# ARCHIVOS

# DO

# MUSEU NACIONAL



Nunquam aliud natura, aliud sapientia dicit
J. 14, 321
In silvis academi quœrere rerum,
Quamquam Socraticis madet sermonibus
Ladisl. Netto, ex Hor.

Vol. XXXIII




RIO DE JANEIRO



1931

# ARCHIVOS
# DO
# MUSEU NACIONAL



:: RIO DE JANEIRO ::

NOTA — *Os Archivos do Museu Nacional são publicados sem data fixa. O Boletim do Museu Nacional é regularmente publicado em Março, Junho, Setembro e Dezembro.*

## SUMMARIO:



A correspondencia relativa ás publicações do MUSEU NACIONAL deve ser dirigida ao Director do Museu, Professor E. Roquette-Pinto — Quinta da Bôa Vista — Rio de Janeiro

*Os originaes, não publicados, não serão restituidos.*

MELLO-LEITÃO

# PEDIPALPOS DO BRASIL

## E ALGUMAS NOTAS SOBRE A ORDEM

ARCHIVOS DO MUSEU NACIONAL
VOL. XXXIII
**RIO DE JANEIRO**

DR. MELLO-LEITÃO
Prof. de Zoologia do Museu Nacional

# PEDIPALPOS DO BRASIL

## e algumas notas sobre a ordem

A reunião das ordens de Arachnideos em superordens aparece primeiro em POCOCK, demonstrando que a velha divisão da classe em ARTHROGASTROS e HOLOGASTROS ou SPHEROGASTROS nada tem de cientifica, aproximando ordens muito afastadas (como as *Aranhas* e os *Acarinos*) e separando, ao contrario, ordens muito afins (os *Opiliões* e os *Acarinos*), devendo ser inteiramente abandonada, pelo que tem de erronea e absurda. (1).

Baseando-se sobre o aspecto do embrião e persistencia de apendices abdominais no adulto, divide Pocock os Arachnideos em duas subclasses: CTENOPHOROS (=CTEIDOPHOROS de Börner), e LIPOCTENOS. Na primeira subclasse o embrião possue seis pares de apendices abdominais, dos quais o segundo persiste no adulto (com a fórma caracteristica de pentes), e ha sempre quatro pares de pulmões. Pertence a esta subclasse apenas a ordem dos Escorpiões, certamente a mais antiga. Nos LIPOCTENOS o embrião nunca possue mais de quatro pares de apendices abdominais, dos quais nenhum é conservado como orgão externo no adulto, e ha, no maximo, dois pares de pulmões. Subdivide POCOCK esta subclasse em três superordens: CAULOGASTROS, de cefalotorax separado do abdomen por uma constrição profunda (Aranhas e Pedipalpos); MYCETOPHOROS, de cefalotorax dividido e com orgãos tacteis fungiformes nas pernas posteriores *(Solifugos)*; e HOLOSOMATICOS de escudo cefalotoracico interno e sem orgãos tacteis especialisados nas pernas posteriores *(Pseudoscorpiões, Opiliões, Acarinos)*.

BÖRNER (1902) modifica a designação *Ctenophoros* de Pocock em *Cteidophoros*, subdividindo os *Caulogastros* em MEGOPERCULADOS, de operculo genital muito desenvolvido *(Aranhas* e *Pedipalpos)* e CRYPTOPERCULADOS, sem grande operculo genital (*Meridogastros,* não estuda-

dos por Pocock); reune, por outro lado, os *Mycetophoros* e *Holosomaticos* em uma divisão de HOLOTRACHEADOS. Dois anos mais tarde dá Börner mais importancia á presença ou ausencia de patela, que á articulação do cefalotorax com o abdomen, e apresenta o seguinte esquema de classificação dos Arachnideos:

II — Subclasse — **Ctenophoros** (revivendo a designação de Pocock) —
I Ordem — *Escorpiões.*

II — Subclasse — **Lipoctenos.**

II — Secção — PATELADOS, com patelas presentes em todos ou alguns pares de pernas.

I — Subsecção — MEGOPERCULADOS.

II Ordem — *Pedipalpos.*
III Ordem — *Aranhas.*

II — Subsecção — CRYPTOPERCULADOS.

IV Ordem — *Meridogastros.*
V Ordem — *Anthracomartos* (fossil).
VI Ordem — *Opiliões.*
VII Ordem — *Acarinos.*

II — Secção — HAPLOCNEMIOS, sem patelas.

VIII Ordem — *Chelonethos.*
IX Ordem — *Solifugos.*

DAHL, estudando a presença e situação das tricobotrias aproxima os *Pseudoscorpiões* dos *Escorpiões* (com tricobotrias sómente nos palpos), formando mais três divisões para os *Solifugos, Aranhas* e *Pedipalpos, Opiliões* e *Acarinos.*

LAMEERE substitue a designação *Lipoctenos* de Pocock por *Epectineos,* dividindo estes ultimos em duas secções: PULMONADOS *(Pedipalpos* e *Aranhas)* e TRACHEADOS, esta por sua vez subdividida em EPATELLADOS *(Chelonethos* e *Solifugos)* e PATELLADOS *(Meridogastros* e *Holosomaticos).*

Em todas essas classificações propostas não se fala nos PALPIGRADOS, considerados por BÖRNER como uma subordem dos PEDIPALPOS,

mas quasi universalmente tidos como ordem autonoma. Lendo-se, aliás, o esplendido estudo monografico de BÖRNER sobre a morfologia dos Pedipalpos, vê-se que os *Palpigrados* estão dêles nitidamente separados, diferindo pela segmentação das queliceras, numero e fórma de esternitos cefalotoracicos, numero de segmentos abdominais e constituição do flagelo (exclusivamente formado pelo telson).

A' luz das ultimas pesquisas, parece-me que podemos dividir os ARACHNIDEOS do seguinte modo [2]:

I — Subclasse — **Phaneroctenos** (= *Ctenophoros* Pocock = *Cteidophoros* Börner) n. n. — Com 13 segmentos abdominais; pernas sem patela; embrião com seis pares de apendices abdominais, dos quais o segundo persiste no adulto, com a fórma de pentes; quatro pares de pulmões; abdomen muito longo, com os ultimos 5 segmentos estreitados, formando uma como cauda flexivel; telson presente, unisegmentado, com 2 glandulas de peçonha; palpos terminando em robustas quelas onde estão situadas as tricobotrias. — Viviparos.

I ORDEM — ESCORPIÕES, com os caracteres da subclasse.

II — Subclasse — **Adeloctenos** (= *Lipoctenus* Pocock = *Epectineos* Lameere) n. n. — No maximo 12 segmentos abdominais. Embrião provido, no maximo, de quatro pares de apendices abdominais, nenhum dos quais persiste no adulto como orgão externo. Dois pares de pulmões, um só ou nenhum. Telson ausente ou, quando presente, plurisegmentado e sem glandula de peçonha. Geralmente oviparos.

II Legião — HAPLOCNEMIOS Börner — Todas as pernas desprovidas de patelas; respiração traqueal; queliceras de três segmentos.

II Ordem — SOLIFUGOS Sundv. (= *Solpugidos Gervais*). — Estigmas traqueais no cefalotorax (entre as pernas I e II) e no abdomen. Cefalotorax dividido. Pernas IV com orgãos tacteis especiais.

III Ordem — CHELONETHOS Thor. (= *Pseudoscorpiões*) — Estigmas traqueais exclusivamente abdominais. Cefalotorax inteiro. Pernas IV sem orgãos tacteis especiais.

III Legião — ORTHOPNEUMONES n. — Ao menos as pernas III e IV providas de patelas; um ou dois pares de pulmões; abdo-

men separado do cefalotorax por uma constrição mais ou menos profunda; quasi sempre grande opérculo genital; queliceras bisegmentadas.

IV Ordem — PEDIPALPOS Latr. — Abdomen nitidamente segmentado; queliceras sem glandula de peçonha.

V Ordem — ARANHAS Sundv. — Abdomen indiviso, só raramente (Liphistius) com placas dorsais metamericas.

III — Legião — ARTHROTHORACICOS n. — Cefalotorax dividido. Patelas presentes nos ultimos pares de pernas. Aparelho respiratorio ausente ou traqueal. Telson presente, plurisegmentado.— Queliceras trisegmentadas.

VI Ordem — PALPIGRADOS Thorell, (=*Microtheliphonidos* Grassi).

IV — Legião — HOLOSOMATICOS Poc. — Cefalotorax indiviso, e não raro soldado no todo ou em parte ao abdomen. Patelas geralmente presentes. Respiração traqueal, com os estigmas toracicos ou abdominais. Telson sempre ausente.

VII Ordem — MERIDOGASTROS Thor. (=*Podogonios* Hansen & Soer.). Cefalotorax separado do abdomen; orgão copulador do macho nas pernas do 3º par; queliceras trisegmentadas.

VIII Ordem — OPILIÕES Sundv. — Cefalotorax unido em parte ao abdomen. Queliceras trisegmentadas.

IX Ordem — ACARINOS Nitzsch. — Cefalotorax e abdomen inteiramente fundidos. Queliceras unisegmentadas.

Vê-se, portanto, do que acima ficou exposto que apresentam os Pedipalpos afinidades maiores com as Aranhas que com qualquer outra ordem.

Apresentam eles o corpo nitidamente dividido em duas regiões. cefalotorax e abdomen (3).

O *cefalotorax* é coberto por um grande escudo dorsal (*peltidio* de BÖRNER), geralmente indiviso. Nos *Tartarideos* (Fig. 1) esse escudo é dividido em uma grande placa anterior que cobre os quatro primeiros pares de apendices *(propeltidio),* duas pequenas e estreitas placas triangulares, ao nivel das pernas III *(mesopeltidio)* e uma posterior, um pouco mais larga *(metapeltidio),* ás vezes com uma linha de sutura mediana, nem sempre muito nitida. Forma o peltidio adiante

um rebordo, ora muito estreito, ora mais ou menos longo, e o cefalotorax ora é mais longo que largo *(Tartarideos, Urotrichos)*, de bordas laterais paralelas, ora muito mais largo que longo *(Amblypygos)* e de bordas laterais arredondadas, divergentes. Na face inferior observam-se, entre as pernas, placas esternais distintas. Nos *Schizopeltideos (=Tartarideos)* (Fig. 2) e *Urotrichos* (Fig. 5) ha um presterno triangular, de base anterior, entre as ancas I e II, e de lados mais ou menos concavos, um *mesosterno* muito pequenino, dificilmente visivel e um *metasterno* igualmente triangular, de base posterior. Nos *Amblypygos* (Fig. 6) o presterno é muito estreito, espiniforme, de ponta dirigida para diante, entre as gnatobases dos palpos e ancas I, fundindo-se o meso e o metasterno, distinctos apenas pela presença de elevações medianas de forma variavel e de importancia systematica.

O abdomen é constituido por doze segmentos, cada qual, nos *Amblypygos,* com seu tergito e esternito. Nas outras duas subordens os três segmentos são muito mais estreitos, formando um prolongamento caudal, que se continúa no telson segmentado (o *flagello*). O segundo segmento abdominal apresenta sempre um grande esternito, o opérculo genital (justificando a designação *Megoperculados* de Börner). Nele e quasi sempre no seguinte estão as fendas pulmonares, em numero de um ou dois pares. Nos segmentos intermedios ha depressões pares, de inserções musculares.

As queliceras são bisegmentadas (como nas Aranhas), apresentando o segmento basal robusta apófise apical inferior, denteada, formando com o segundo segmento uma quela mais ou menos nitida (como se observa em algumas Aranhas). Ha nas queliceras tricobotrias e, não raro, um aparelho estridulante. (Figs. 3, 4, 7 e 8).

Os palpos são sempre robustos e formados dos seguintes segmentos *anca, trochanter, femur ,tibia, basitarso* e *telotarso,* este ultimo em forma de garra e, ás vezes, dividido, apresentando um protarso ponteagudo. Os cinco ultimos articulos são sempre armados de apófises e espinho, não raro robustissimos e de grande importancia sistematica.

As pernas do primeiro par são muito diferentes das outros, só existindo patela nos *Schizopeltidios.* Nos *Urotrichos* só os dois ultimos segmentos são divididos, com um numero reduzido de articulos; nos *Amblypygos* ao femur se segue um longo flagelo plurisegmentado, de grande numero de articulos e no qual *nem* sempre é possivel determinar o limite dos varios segmentos normaes da perna. Esses primeiro par de pernas é de função simplesmente sensorial, caminhando os Pedipalpos com as seis pernas posteriores, que possuem os sete segmentos normais; anca, trocanter, femur, patela, tibia, basitarso e tarso, a tibia e o tarso, especialmente das pernas IV, quasi sempre divididos em 2 ou mais articulos.

Apresentam os pedipalpos, quasi sempre, dois olhos medianos, situados em um pequeno comoro anterior, semelhante ao dos Opiliões

e dois grupos de 3 ou 4 olhos laterais. No 12.º segmento do abdomen dos *Nematopygos* ha, não raro, duas pequenas manchas simetricas, de fórma variavel com as especies, constituindo o que LAURIE chamou o orgão caudal, e KRAEPELIN ommatidias. Pouco se sabe da estructura e função de tais orgãos, ora considerados como ocelas, (KRAEPELIN), ora como orgãos luminescentes (HANSEN) ora como tacteis ou auditivos, e que por sua semelhança com um estema prefiro chamar omatoide.

A anatomia interna foi muito bem estudada por BÖRNER, a cuja monografia nada tenho a acrescentar.

Estão os autores acórdes em dividir os Pedipalpos em duas subordens e três tribus; fazem excepção BÖRNER, que estuda os Palpigrados como sub-ordem dos Pedipalpos e O. F. COOK que os divide em quatro ordens (4): *Microthelyphonidos* (Papigrados), *Colopygos* (Tartarideos), *Uropygos, Amblipygos,* POCOCK, tratando dos Pedipalpos na «Biologia Central Americana» parece querer considerar aos Pedipalpos três sub-ordens quando diz que os generos da America Central pertencem a duas sub-ordens — *Urotricha* e *Amblypygi,* — a primeira só com a familia dos Thelyphonidas. Mas, como bem ponderam HANSEN e SÖRENSEN, os Tartarideos são intimamente aliados aos Thelyphonidas, dêles se distinguindo por caractéres de muito menor importancia que os existentes entre ambos e os Amblypygos (5).

Seguindo, pois, a todos que se têm ocupado dessa Ordem, dividimos os Pedipalpos em duas sub-ordens, das quais a primeira subdividida em duas tribus, de acordo com a seguinte chave:

A — Cefalotorax mais longo que largo, de lados quasi paralelos. Três ultimos segmentos abdominais muito mais estreitos que os anteriores, cilindricos, ao ultimo dos quais se articula um telson filiforme, geralmente plurisegmentado. Só a porção tarsal das pernas I é pluriarticulada. Ancas II e III contiguas ou quasi contiguas ás do lado oposto. Queliceras formando robustas pinças terminais — I Subordem — **Uropygos** Thorell.

B — Escudo dorsal do cefalotorax dividido em uma grande placa anterior (propeltidio), duas intermediarias, triangulares, muito estreitas (mesopeltidios), e uma posterior transversa (metapeltidio). Olhos medianos ausentes. Um só par de pulmões, situados no segmento genital. Telson curto, uni a quadrisegmentado — I Tribu — SCHIZOPELTIDIOS Börner.

BB — Escudo dorsal do cefalotorax indiviso. Olhos medios presentes. Dois pares de pulmões situados no 2.º (genital) e 3.º segmentos. Telson muito longo, plurisegmentado — II Tribu — **Urotrichos** (6) Pocock.

AA — Cefalotorax mais largo que longo, quasi semicircular ou reniforme. Abdomen oval, regularmente arredondado atrás, de telson obsoleto. Pernas do primeiro par com os três ultimos segmentos formando um longo flagelo pluriarticulado, muito maior que o corpo. Ancas II e III largamente separadas do lado oposto. Quelíceras sem apófise digitiforme, não formando pinça — II Sub-ordem — **Amblypygos** Thorell.

## I sub-ordem — "Uropygos" Thorell

### I Tribu — "Schizopeltidios" Börner (= *Tartarídeos* Cambr. = *Colopygos* F. O. Cook)

Esta tribu não foi até o presente encontrada no Brasil, mas já foram varias especies descritas da zona Neotrópica (Venezuela, America Central) e por isso vamos tratar dela resumidamente. Compreende uma unica familia, com os caractéres da tribu.

#### I Familia — "Schizomidas" Hansen & Soer. 1905

Cefalotorax dividido em seu escudo dorsal, conforme foi dito na chave acima. Olhos medios ausentes; quando muito um par de olhos laterais, geralmente apenas um par de manchas amareladas com sua superficie reticulada como a chitina que as cerca ou mesmo sem vestigios de olhos. Prosterno de angulos laterais pouco salientes, apenas alcançando a bórda interna das ancas II e de bórda anterior direita ou levemente convexa no meio e arredondada dos lados. Primeiro esternito abdominal fracamente chitinizado; esternito IV, pelo menos dos lados, algumas vezes mais longo que o esternito III e pouco mais curto que V.

Flagelo abdominal curto, subcilindrico e tri- ou quadri-articulado na femea, espessado e simples no macho. Nunca ha omatóides.

Segmento basal das queliceras espessando-se para o apice, pouco piloso.

Palpos dobrados verticalmente; a tibia sem apófise terminal; tarso, em sua porção basal, quasi da mesma espessura da tibia, conico, terminando por uma garra movel bem desenvolvida, não havendo quela terminal.

Ancas I quasi no mesmo plano das outras, bem mais longas e quasi com a metade da largura das ancas II.

Tarso I de seis articulos, pouco mais longo que o basitarso.

Ancas II com delgada apófise portuda no angulo apical interno.

Basitarso II, III e IV quasi tão longo como a tibia e maior que o telotarso.

Um só par de pulmões, de estigmas situados dos lados do segmento genital.

KRAEPELIN (1899) e HANSEN consideram dois generos, que se distinguem apenas pela divisão ou não do metapeltidio. Em SCHIZOMUS Cook o metapeltidio não apresenta sutura mediana (mas possue ás vezes uma linha esbranquiçada) sendo esta presente ou substituida por uma linha membranosa em TRITHYREUS Kraep. Ora, o proprio HANSEN diz que para ser observado esse caracter é preciso examinar-se o animal a seco e com grande aumento, devendo ele ser considerado quasi sem importancia e Trithyreus ser conservado como subgenero (7), mas adiante dá chaves distintas para as especies dos dois generos, ainda separados em seu ultimo trabalho (1926). GRAVELY, estudando os Pedipalpos coligidos por BUXTON, salienta o pouco valor do elemento de separação entre os dois generos, fundindo-os em um só, mostrando, outrosim, que uma diagnóse valida só pode ser dada sobre os machos (8). Em 1922 R. CHAMBERLIN descreve um novo genero STENOCHRUS que se distingue de *Schizomus* pela ausencia de mesopeltidios, caracter realmente de grande importancia.

## 1 — Genero **Schizomus** Cook 1899

Typo: *S. crassicaudatos* Cambr

Sin.: *Nyctalops* Cambridge, 1872 — nec. *Nyctalops* Wagler, 1832.
*Schizonotus* Thorell, 1888 — nec. *Schizonotus*.
*Schizonotus* Kraepelin, 1899.
*Tripeltis* Thorell, 1889 — nec. *Tripeltis* Cope 1886.
*Trithyreus* Kraepelin, 1899 — Typo: *Trithyreus cambridgei* Thorell, 1889.
*Triplomus* Coock, 1899 — N. n. para *Tripeltis* Thor.
*Artacarus* Cook, 1899 — Tipo: *A. liberiensis* Cook (nomen nudum?).
*Hubbardia* Cook, 1899 — Tipo: *H. pentapeltis* Cook.

Na Revisão dos Tartarideos refere HANSEN 15 especies. Esse numero dobrou, apesar do que diz esse mesmo autor em 1926 (9). Dou a segir a lista das especies até agora conhecidas, em ordem alfabetica:

1 — Schizomus africanus (Hansen), 1905.
*Trithyreus africanus* Hansen, 1905 — Ark. f. zool. — p. 53.
Africa Ocidental.
2 — Schizomus bagnallii (Jackson), 1908.
*Trithyreus bagnalli* Jackson, 1903 — Trans. Nat. Hist. Soc. Newcastle, p. 49.
Nas estufas do jardim de Kew.
3 — Schizomus buxtoni Gravely, 1915 — Rec. Indian Mus.
Ceilão.
4 — Schizomus brevicauda (Hansen), 1921.
*Trithyreus brevicauda* Hansen, 1921 — Studies on Arthropods.
Africa Ocidental.
5 — Schizomus cambridgei (Thorell), 1889.
*Tripeltis cambridgei* Thorell, 1889 — Ann. Mus. Genova, Vol. XXV.
Burma, Ilhas de Bismark, India.
6 — Schizomus cavernicola Gravely, 1912 — Rec. Ind. Mus., Vol. VII.
Burma (em cavernas).
7 — Schizomus claviger (Hansen), 1905.
*Trithyreus claviger* Hansen, 1905 — Ark. f. zool., p. 66.
Singapura.
8 — Schizomus crassicaudatus (Cambridge), 1872.
*Nyctalops crassicaudatus* Cambridge, 1872 — Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 4, Vol. 10.
*Nyctalops tenuicaudatus* Cambridge, 1872 — Id. ibid. (A femea de *N. crassicaudatus)* como demonstrou Pocock.
*Schizonotus crassicaudatus* e *tenuicaudatus* Thorell, 1889.
*Schizonotus crassicaudatus* Kraepelin, 1899. — Das Treirhick.
*Schizonotus tenuicaudatus,* Id. ibid.
*Schizomus crassicaudatus* Hansen, 1905 — Ark. f. zool.
Ceilão, India, Siberia.
9 — Schizomus dispar Hansen, 1905 — Ark. f. zool., p. 46.
Martinica.
10 — Schizomus flavescens Hansen, 1905 — Ark. f. zool., p. 44.
Venezuela.
11 — Schizomus grassii (Thor.), 1889.
Burma.
*Tripeltis grassii* Thorell, 1889 — Ann. Mus. Civ. Genova — Vol. VII, p. 554.
*Trithyreus grassii,* 1905 — Ark. f. zool., p. 65.
12 — Schizomus guatemalensis Chamberlin, 1922 — Proc. Biol. Soc. Washington — p. 10.
Guatemala.

13 — SCHIZOMUS HANSENI, n. n. para *Trithyreus cavernicola* Hansen, 1926 — Arch. Zool. Exp., nec *Schizomus cavernicola* Gravely, 1912.
Zanzibar.
14 — SCHIZOMUS INSIGNIS Hansen, 1905 — Ark. f. zool., p. 47.
Martinica.
15 — SCHIZOMUS KHARAGPUENSIS Gravely, 1912 — Rac. Ind. Mus.
India.
16 — SCHIZOMUS LATIPES Hansen, 1905 — Ark. f. zool., p. 69.
Seychelles.
16 — SCHIZOMUS LUNATUS Gravely, 1911 — Rec. Ind. Mus.
India.
18 — SCHIZOMUS LUZONICUS (Hansen), 1905.
*Trithyreus luzonicus* Hansen, 1905 — Ark. f. zool., p. 61.
Philippinas.
19 — SCHIZOMUS MODESTUS (Hansen), 1905.
*Trithyreus modestus* Hansen, 1905 — Ark. f. zool., p. 63.
Nova Guiné.
20 — SCHIZOMUS MONTANUS Hansen, 1910 — Kilimandjaro Mern Expedition.
Kilimandjaro.
21 — SCHIZOMUS PARVUS (Hansen), 1921.
*Trithyreus parvus* Hansen, 1921 — Studies on Arthropods.
Africa Ocidental.
22 — SCHIZOMUS PENTAPELTIS (Cook), 1899.
*Hubbardia pentapeltis* Cook, 1899 — Proc. Ent. Soc. Washington, p. 253.
California.
23 — SCHIZOMUS PERADINYENSIS Gravely, 1911 — Spolia Zeylanica.
Ceilão.
24 — SCHIZOMUS PERPLEXUS Gravely, 1915 — Rec. Ind. Mus.
Ceilão.
25 — SCHIZOMUS PROCERUS (Hansen), 1905.
*Trithyreus procerus* Hansen, 1905 — Ark. f. zool., p. 59.
Singapura.
26 — SCHIZOMUS AUTERI Kraepelin, 1912 — Jahrb. wiss. Anst. Hamburg, Vol. XXVIII.
Formosa.
27 — SCHIZOMUS SIAMENSIS (Hansen), 1905.
*Trithyreus siamensis* Hansen, 1905 — Ark. f. zool., p. 57.
Sião.
28 — SCHIZOMUS SIJUENSIS Gravely, 1925 — Rec. Ind. Mus, Vol. XXVI, p. 61.
India (Montes Garo, em cavernas).

29 — Schizomus similis Hirst, 1913 — Trans. Linn. Soc. London, p. 31.
Africa.

30 — Schizomus simonis Hansen, 1905 — Ark. f. zool., p. 42. (Fig. 10).
Venezuela.

31 — Schizomus suboculatus (Pocok), 1900.
*Trithyreus suboculatus* Pocock, 1900 — The fauna of British Indic, Arachnida, p. 121.
Ceilão, India.

32 — Schizomus vittatus Gravely, 1911 — Spolia Zeylanica, p. 138.
Ceilão.

2 — Genero **Stenochrus** R. Chamberlin, 1922

Typo: *S. portoricensis* Ch.

33 — Stenochrus portoricensis Ralph Chamberlin, 1922 — Proc., Biol. Soc. Washington, Vol. 35, p. 11.

## II Tribu — "Urotrichos" Pocock (=*Holopeltidios* Börner =*Uropygos* Cook = *Oxopoei* Thorell)

Cefalotorax com um escudo dorsal indiviso. Olhos bem desenvolvidos, sendo dois medianos frontais e, mais para trás, de cada lado, junto ás margens, um grupo de três olhos grandes e, geralmente, dois muito pequeninos.

O prosternum de angulos laterais prolongados em uma apófise estreita, atrás da inserção das ancas I e acima da porção distal das ancas II; sua borda anterior é saliente no meio e concava dos lados.

Primeiro esternito abdominal muito chitinizado; sternito IV tão longo como o terceiro ou mais curto e muito mais curto que o quinto.

Telson longo, filiforme, pluriarticulado, semelhante nos dois sexos; geralmente ha omatoides basais.

Segmento basal das queliceras mais espesso na base e muito piloso.

Palpos dobrados no plano horizontal; tibia com uma apófise conica no angulo distal interno; tarso em forma de garra, mais estreito na base que a tibia e formando com a apófise apical da mesma uma quela.

Ancas I em plano muito mais alto que as outras e que as ancas dos palpos; mais curtas e muito mais estreitas que as ancas II.

Telotarsos I de sete articulos e quatro a sete vezes mais longo que o basitarso.

Ancas II sem vestigio de apófise apical interna.

Basitarsos II, III e IV muito curtos, muito mais curtos que as tibias e menores que o primeiro articulo do telotarso.

Dois pares de pulmões, nos segmentos II e III do abdomen, de estigmas não visiveis.

Ha, igualmente, uma unica familia, com os caracteres da tribu.

## II Familia — "Theliphonidas" Lucas, 1835

Esta familia, largamente representada em todas as regiões tropicais do Globo, divide-se em 11 generos. A chave que vai abaixo é combinada das de KRAEPELIN e GRAVELY e com inclusão do novo genero *Amauromastigon*.

A — Quilha entre os olhos medios e laterais quasi sempre ausente, ou, quando presente, pouco nitida.

B — Ultimo segmento abdominal (terceiro caudal) sem omatoides; apófise tibial do macho delgada e pouco diferente da da femea — THELIPHONELLUS Pocok.

BB — Ultimo segmento abdominal (terceiro caudal) com omatoides; apófise tibial do macho muito modificada:

C — Esporões tibiais só nas patas posteriores — LABOCHIRUS Pocock.

CC — Esporões tibiais nas patas III e IV — HYPOCTONUS Thorell.

AA — Quilha entre os olhos medios e laterais sempre presente e muito nitida:

B — Ultimo segmento abdominal (terceiro caudal) sem omatoides;

C — Sternito abdominal do macho sem sulco mediano; margem posterior do sternito II sem tuberculo mediano — AMAUROMASTIGON, g. n.

CC — Sternito abdominal do macho com forte sulco mediano; margem posterior do sternito II com tubérculo mediano — ABALIELA Strand.

BB — Ultimo segmento abdominal (terceiro caudal), com omatoides:

C — Mão chata, duas vezes mais larga que o femur, longo e delicado; dedo imovel, fortemente curvo — MIMOSCORPIUS Pocock.

CC — Mão convexa, raramente mais larga que o femur, e de dedo imovel direito:.

D — Apófise tibial do macho fortemente modificada, cilindrica ou carenada; telotarso I da femea modificado no penultimo ou nos dois ultimos segmentos — TYPOPELTIS Pocok.

DD — Apófise tibial do macho não fortemente modificada, ponteaguda; telotarso I da femea modificado no antepenultimo segmento (isolado ou com outros):

E — Sternito abdominal I do macho sem sulco mediano; margem posterior do sternito genital sem tubérculo mediano:

F — Apófise tibial do macho igual á da femea; gnatobase (anca) dos palpos sem dente na borda interna — MASTIGOPROCTUS Pocock.

FF — Apófise tibial do macho muito mais delgada que na femea; ancas dos palpos com um forte dente na borda interna,. dirigido para dentro—UROPROCTUS Pocock.

EE — Sternito abdominal do macho com forte sulco mediano; margem posterior do sternito II com tubérculo mediano:

F — Ultimo segmento abdominal (3º caudal) com um omatoide de cada lado — THELYPHONUS Latreille.

FF — Ultimo segmento abdominal (3.º caudal) com dois omatoides de cada lado — TETRABALIUS Thorell.

## 3 — Genero **Labochirus** Pocock, 1894

Typo: *L. proboscideus* (Buther)

KRAEPELIN cita apenas a especie tipo. GRAVELY (1916) refere 10 especies, ás quais nenhuma outra se veio juntar até agora. São elas:

34 — LABOCHIRUS AFRICANUS (Hentschel).

36 — LABOCHIRUS ANDERSONI (Oates), 1890.
*Thelyphonus andersoni* Oates, 1890 — J. Asiat. Soc. Belgal, p. 11, pr. 2, f. 12.
Burma.

36 — LABOCHIRUS BROWNI (Gravely), 1912.
*Hypoctonus browni* Gravely, 1912 — Rec. Ind. Mus.
Burma.

37 — LABOCHIRUS CERVINUS Pocock, 1900 — The fauna of British India.
India.

38 — LABOCHIRUS DAWNAE (Gravely), 1912.
*Hypoctonus dawnae* Gravely, 1912 — Rec. Indian Mus.
Burma.

39 — LABOCHIRUS ELLISII (Gravely), 1912.
*Hypoctonus ellisii* Gravely, 1912 — Rec. Ind. Mus.
Burma.

40 — LABOCHIRUS GASTROSTICTUS (Kraepelin), 1899.
*Hypoctonus gastrostictus* Kraepelin, 1899 — Scorpiones und Pedipalpi, p. 230.
Bornéo.

41 — LABOCHIRUS KRAEPELINI (Simon), 1901.
*Hypoctonus kraepelini* Simon, 1901 — Proc. Zool. Soc., 1901 — Vol. II.
Jabor.

42 — LABOCHIRUS PROBOSCIDEUS Pocock, 1900 — The fauna of British India.
India.

43 — LABOCHIRUS TAURICORNIS Pocock, 1900 — Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. V.
India.

### 4 — Genero **Hypoctonus** Thorell, 1888

Typo: *H. formosas* (Buther)

Algumas das especies descritas dêste genero, mesmo por autores modernos, pertencem ao genero *Labochirus,* como se acaba de ver. GRAVELY (1916) refere as 11 especies seguintes:

44 — HYPOCTONUS BINGHAMI (Oates), 1890.
*Thelyphonus binghami* Oates, 1890 — J. Anat. Soc. Bengal, p. 15.
Birmania.

45 — HYPOCTONUS BIRMANICUS Hirst, 1911 — Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, Vol. VIII, p. 380.
Birmania.

46 — HYPOCTONUS CARMICHAELI Gravely, 1916 — Rec. Indian Mus.
Yunan.

47 — HYPOCTONUS FORMOSUS (Buther), 1872.
*Thelyphonus formosus* Butler, 1872 — Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 4, Vol. X, p. 201.
Birmania.

48 — HYPOCTONUS GRANOSUS Pocock, 1900 — Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. V.
Yunan.

49 — HYPOCTONUS OATESI Pocock, 1900 — Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. V.
Birmania.

50 — HYPOCTONUS RANGUNENSIS (Oates) 1890.
*Thelyphonus rangunensis* Oates, 1890 — J. Anat. Soc. Bengal, p. 18.
Birmania.

51 — HYPOCTONUS SAXATILIS (Oates), 1890.
*Thelyphonus saxatilis* Oates, 1890 — J. Asiat. Soc. Bengal, p. 17.
Birmania.

52 — HYPOCTONUS SILVATICUS (Oates), 1890.
*Thelyphonus silvaticus* Oates, 1890 — J. Asiat. Soc. Bengal, p. 18.
Birmania.

53 — HYPOCTONUS STOLICZKAE Gravely, 1912 — Rec. Ind. Mus.
Birmania.

54 — HYPOCTONUS WOODMASONI (Oates), 1890.
*Thelyphonus wodmasoni* Oates, 1890 — J. Asiat. Soc. Bengal, p. 12.

## 5 — Genero **Theliphonellus** Pocock, 1894

Cefalotorax sem quilha marginal entre os olhos laterais e os medianos. Omatoides ausentes. Olhos medios postos na superficie do cefalotorax, sem comoro de separação. Primeiro sternito abdominal sem sulco mediano. Apófise tibial dos palpos semelhante nos dois sexos, bem como os telotarsos. Uma só especie:

55 — THELIPHONELLUS AMAZONICUS (Butler), 1872.
*Theliphonus amazonicus* Butler, 1872 — Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 4, Vol. X, p. 201, pr. 13. f. 2.

KRAEPELIN dá desta especie a seguinte descrição resumida:

Corpo negro, pernas avermelhadas. Cefalotorax pouco rugoso. Operculo genital sem sulco ou depressão, de borda posterior convexa, dilatada no meio, mais no macho que na femea. Palpos do macho alongados; trocanter com 5 pequenos dentes na bórda anterior de face dorsal lisa; femur, tibia e mão lisos, brilhantes; apófise tibial de bórda posterior apenas denticulada. Comprimento até 25 mm.

Hab.: Guiana Inglesa e Pará.

## 6 — Genero **Amauromastigon** g. n.

Cefalotorax com quilha marginal pouco acentuada dos olhos medios aos laterais. Omatoides ausentes. Comoro ocular pouco nitido. Primeiro sternito abdominal sem sulco mediano. Apófise tibial e tarsos I semelhantes nos dois sexos. Uma só especie:

57 — AMAUROMASTIGON ANNECTENS (Werner), 1916.
*Mastigoproctus annectens* Werner, 1916 — Jahrb. Nassau Ver. Naturk, Vol. LXIX, p. 94.
Corpo de 18 mm.; flagelo de 23.

Cefalotorax finamente granuloso, com duas elevações arredondadas, separadas por um sulco longitudinal mediano atrás dos olhos medios. Comoro ocular indistincto. Crista dos olhos medios aos laterais pouco acentuada, mas bem nitida. Operculo genital com duas depressões laterais, liso. Trocanter dos palpos com 5 robustos espinhos superiores, sendo os do angulo anterior maiores; trochanter e femur granulosos, tibia e mão lisos, com depressõeszinhas esparsas. Apófise tibial serrilhada em cima e com dois denticulos inferiores. Segmentos dos tarsos I sem diferenciação. Cauda sem omatoides, inteiramente glabra. Tibias sem espinhos apicais. Dorso bruneo-fulvo escuro; tarsos vermelho-claros; prolongamento caudal amarelado.

Hab.: Santa Catharina.

## 7 — Genero **Abaliella** Strand, 1928

Nome novo para *Abalius* Kraepelin, 1897 (nec *Abalius* Cabanis, 1861)
Typo: *A. rohdei* (Krpln.) 1897

57 — ABALIELLA MANILANA (Kraepelin), 1901.
*Abalius manilanus* Kraepelin, 1901 — Abh. Ver. Hamburg, Vol. XVI, Part. I, p. 4.
Philippinas.

58 — ABALIELLA ROHDEI (Kraepelin), 1897.
*Abalius rohdei,* 1897 — Abh. Ver. Hamburg., Vol. XV, p. 16.
Nova Guiné.

59 — ABALIELLA SAMOANA (Kraepelin), 1897.
*Abalius samoanus* Kraepelin, 1897 — Abh. Ver. Hamburg, Vol. XV, p. 17.
Samoa.

60 — ABALIELLA WILLEYI (Pocock), 1898.
*Abalius wilbeyi* Pocock, 1898 — Zool. Results, Vol. I, p. 98.
Arquipelago de Bismark.

## 8 — Genero **Mimoscorpius** Pocock, 1894

Só se conhece o tipo:

61 — MIMOSCORPIUS PUGNATOR (Butler), 1872.
*Thelyphonus pugnator* Butler, 1872 — Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 4, Vol. X, p. 204.
Philippinas.

9 — Genero **Typopeltis** Pocock, 1894

*T. amurensis* (Farnesi) 1889

62 — TYPOPELTIS AMURENSIS (Tarnani), 1889.
*Thelyphonus amurensis* Tarnani 1889 — Zool. Anz., Vol. XII, p. 119.
Amur. China.

63 — TYPOPELTIS DALYI Pocock, 1900 — Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 7, Vol. V, p. 296.
Sião.

64 — TYPOPELTIS HARMANDI Kraepelin, 1901 — Abh. Ver. Hamburg, Vol. XVI, Part I.
Cochinchina.

65 — TYPOPELTIS KAMAHOUII Tarnani, 1900 — Zool. Ang., Vol. XXIII, p. 481.
Siberia.

66 — TYPOPELTIS NIGER (Tarnani), 1894.
Thelyphonus niger 1894 — Zool. Anz., Vol. XVII, p. 30.
China.

67 — TYPOPELTIS STIMPSONI (Wood), 1862.
*Thelyphonus stimpsoni* Wood, 1862 — Proc. Ac. Philad., p. 312.
*Typopeltis crucifer* Pocock, 1894 — Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 6, Vol. XIV, p. 128.
*Typopeltis formosus* Kraepelin, 1897 — Abh. Ver. Hamburg, Vol. XV, p. 14.
*Typopeltis crucifer kochi* Schwangarth, 1906 — Zool. Anz., Vol. XXX, p. 332.
China e Japão.

68 — TYPOPELTIS TARNANII Pocock, 1902 — Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 7, Vol. IX, p. 160.
Sião.

10 — Genero **Mastigoproctus** Pocock

Typo: *M. giganteus* (Lucas)

Cefalotorax com crista marginal dos olhos medios aos olhos laterais. Olhos medios em um comoro ocular. Terceiro segmento caudal com um omatoide de cada lado. Apófise tibial do macho mais delgada que na femea. Tarsos I iguais nos dois sexos. Sternito abdominal I sem sulco mediano, com 2 depressões razas; sternito II sem crista ou espinho mediano. Neotropico.

Conhecem-se oito especies, para as quais organizei a seguinte chave:

A — Garra das queliceras profundamente entalhada em sua bórda externa. Ancas dos palpos com varias filas de pequenos dentes — *M. proscorpio* (Latr.).

AA — Garra das queliceras apenas levemente concava na bórda externa:

B — Femur e tibia dos palpos de face superior lisa e brilhante, com algumas pontuações esparsas:

C — Esporões tibiais presentes sómente nas pernas do ultimo par — *M. liochirus* Poc.

CC — Esporões tibiais presentes nas pernas III e IV; segundo segmento dos tarsos maior que o terceiro — *M. formidabilis* Hirst.

BB — Todos os segmentos dos palpos rugosos, com granulos e pontuações densas:

C — Esporões tibiais presentes nas tibias II, III e IV; segundo segmento tarsal II nitidamente maior que o terceiro:

D — Omatoides eliticos — *M. giganteus* (Lucas).

DD — Omatoides circulares — *M. minensis* sp. n.

CC — Esporões tibiais ausentes nas tibias do segundo par:

D — Omatoides conspicuos;

E — Segundo segmento dos tarsos I maior que o terceiro ou igual:

F — Segundo segmento dos tarsos I maior que o terceiro;

G — Omatoides transversos, estreitos, eliticos — *M. maximus* Tarnani.

FF — Segundo segmento dos tarsos I igual ao terceiro; omatoides circulares — *M. brasilianus* (Koch).

EE — Terceiro segmento do tarsos I maior que o segundo — *M. perditus* sp. n.

DD — Omatoides muito pequenos, punctiformes; segundo segmento dos tarsos I bem menor que o terceiro — *M. butleri* Poc.

Tambem pelo tamanho podem ser separados os adultos destas especies:

A — Especies de 55 mm. ou maiores (omatoides eliticos, transversos; segundo segmento dos tarsos I maior que o terceiro):

B — Esporões tibiais nas pernas II, III e IV — *M. giganteus.*

BB — Esporões tibiais só nas pernas III e IV ou só em IV.:

C — Mão estreita, quasi duas vezes mais longa que larga — *M. formidabilis.*

CC — Mão larga, menos de vez e meia mais longa que larga — *M. maximus.*

AA — Especies de 45 mm. ou menores (omatoides circulares ou punctiformes (?):

B — Queliceras de forma caracteristica — *M. proscorpio.*

BB — Queliceras normais:

C — Palpos lisos — *M. liochirus.*

CC — Palpos rugosus:

D — Omatoides conspicuos, circulares:

E — Dentes marginais do trocanter dos palpos pequenos — *M. brasilianus.*

EE — Dentes marginais do trocanter dos palpos muito robustos — *M. perditus* sp. n.

DD — Omatoides punctiformes, quasi obsoletos — *M. butleri.*

69 — MASTIGOPROCTUS GIGANTEUS (Lucas), 1835 (Fig. 11).

*Thelyphonus giganteus* Lucas, 1835 — Mag. Zool., vol. V, pt. VIII, pg.
*Thelyphonus rufus* Butler, 1872 — Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 4., vol. X, p. 205.
*Thelyphonus exubitor* Girar, 1852 — Nat. Hist. Red. River, p. 265, f. 17.
*M. g.* Pocock, 1894 — Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 6, vol. XIV, p. 130.
*M. g.* Kraepelin, 1899 — Das Thierreich, p. 224.
*M. g.* Pocock, 1902 — Biol. Centr. Amer., p. 47, pr. X, fl. 1-4.
Sul dos Estados Unidos e Mexico.

70 — MASTIGOPROCTUS GIGANTEUS MEXICANUS (Butler), 1872.

*Thelyphonus mexicanus* Butler, 1872 — Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 6, vol. X, p. 201.
*M. g. m.* Pocock, 1902 — Biol. Centr. Amer., p. 48.
Mexico.

71 — MASTIGOPROCTUS GIGANTEUS SCABROSUS Pocock, 1902 — Biol. Centr. Amer., p. 48.
Mexico.

72 — MASTIGOPROCTUS BRASILIANUS (C. L. Koch), 1843 (Fig. 12).
*Thelyphonus brasilianus* C. L. Koch — Die Arachniden, vol. X, p. 24, f. 770.
*M. b.* Kraepelin, 1899 — Das Tierreich, p. 225.
Corpo até 46 mm. Flagelo caudal: 50 mm.

Corpo pardo ou fulvo escuro, as pernas fulvas. Cefalotorax granuloso e rugoso adiante, o comoro ocular muito pontilhado. Quilhas laterais não excedendo atrás os olhos laterais. Bórda anterior granulosa, denticulada. Esternitos abdominais posteriores lisos. Omatoides grandes, arredondados. Anca dos palpos granulosa, a apófise interna com uma fila de denticulos; trocanter com 6 a 8 espinhos na bórda anterior (na femea o do angulo anterior é maior; no macho são todos quasi iguais), de face superior finamente granulosa; femur da femea muito rugoso, no macho densamente granuloso; mão da femea com fossetas numerosas, no macho granuloso. Segundo segmento dos tarsos I quasi do mesmo comprimento que o terceiro, ambos 2 1/2 a 3 vezes mais longos que largos. Esporões tibiais só nas pernas posteriores ou, de um dos lados, tambem nas pernas III.

Ha desta especie, no Museu Nacional, exemplares do Espirito Santo (Rio Doce) e do Pará.

73 — MASTIGOPROCTUS BUTLERI Pocock, 1894 — Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 6, vol. XIV, p. 130, pr. II, ff. 5, 5-a.

A descrição de POCOCK é feita sobre um exemplar das coleções do Museu Britannico, determinada por BUTLER como sendo a especie anterior. KRAEPELIN, sem razão, coloca esta especie na sinonimia de Mastigoproctus prescorpio (Latr.). POCOCK declara ter examinado muitos exemplares da especie de Latreille, todos provenientes do Haiti, não sendo razoavel que assim se enganasse ([10]). Aliás, embora considerando *M. butleri* identico a *M. proscorpio,* Kraepelin refere como patria exclusivamente as Antilhas e especialmente o Haiti ([11]).

Dou como valida e bôa a especie de POCOCK, cuja descrição resumo:

Corpo: 39 mm. Cefalotorax: 16 mm.

Colorido vermelho enegrecido na face dorsal, mais palido em baixo.

Cefalotorax densamente granuloso, o comoro ocular completa e finamente serrilhado, a area abaixo dêle vertical, a extremidadé anterior do cefalotorax tambem quasi vertical; fovea toracica profunda, o sulco mediano conspicuo e liso anteriormente. Tergitos abdominais granulosos, com uma serie conspicua de granulos na bórda posterior.

Operculo genital grande, liso, brilhante, fortemente deprimido acima do estigma e com um sulco mediano razo em sua metade posterior; terceiro sternito abdominal finamente granuloso, com uma crista baixa mediana; os outros sternitos inteiramente lisos.

Palpos: anca lisa, de apófise dirigida para diante, paralela á do lado oposto. Trocanter rugoso, pouco granuloso, cóm 3 dentes rombos, tuberculiformes, na bórda interna e com um pequeno dente na base do grande dente angular do lado externo, a bórda inferior armada de forte espinho dentiforme. Femur cheio de pontuações, de face dorsal rugosa, armado adiante apenas de um pequeno tubérculo inferior; tibia tambem pontilhada, com um dente cilindrico, conspicuo, na base da apófise, que é delgada, serrilhada adiante e lisa atrás; mão como a tibia, finamente serrilhada internamente (a serrilhação passando ao dedo imovel) e com o espinho anterior inferior.

Tarsos I com o terceiro segmento maior que os outros, o 2.º e o 9.º quasi iguais, diminuindo regularmente o tamanho do 4.º para o 8.º, todos cilindricos.

Refere POCOCK como caractéres que permitem imediatamente distinguir esta especie: a armadura do trocanter dos palpos, com um só grande espinho inferior, a ausencia de espinhos no femur e a presença de um espinho nitido na base da apófise tibial.

Hab.: Brasil (sem determinação de localidade).

74 — MASTIGOPROCTUS FORMIDABILIS Hirst, 1912 — Ann. Mag. Nat. Hist., Venezuela.

75 — MASTIGOPROCTUS LIOCHIRUS Pocock, 1902 — Biol. Centr. Amer., p. 48, pr. X, f. 5 (Fig. 13).
Guatemala. Mexico (M. N.).

76 — MASTIGOPROCTUS MINENSIS sp. n. (Fig. 13).
♂ — 34 mm. Cefalotorax 12 mm:. 22 × 10 mm. Pernas: 112 mm. Femures: 9-7-8-9 mm. Pernas I: 9 + 12 + 11 + + 80 mm.

Bórda anterior do cefalotorax muito estreita, de apófise frontal inteiramente visivel do dorso, carenada. Cristas laterais formando um arco muito nitido, partindo do meio do comoro ocular e extendendo-se sobre os olhos laterais. Comoro ocular alto. Cefalotorax muito pouco granuloso, *chagriné*. Abdomen *chagriné*, com granulações esparsas mais numerosas nos quatro ultimos segmentos, todos com uma fila posterior de granulações. Rebordo lateral e pleuras muito granulosas, de granulos alongados, dispostos em series obliquas. Flagelo das pernas antariores: segmentos I e II iguais, III menor que o segundo, e depois regularmente diminuido para o apical. Todas as tibias com dois espinhos. Omatoides muito grandes, circulares. Flagelo menor que o tronco. Palpos muito granulosos: Trocanter com 2 espinhos inferiores, o apical

duas vezes menor, e com 6 espinhos anteriores, o quarto (a partir de cima) bem maior, diminuindo regularmente dos dois lados; femur de apófise mediana quasi obsoleta; tibia com apófise apical armada de 2 dentes inferiores e 8 superiores (sendo 4 maiores e 4 granulos); mão de bórda interna denteada, o dedo livre com a bórda interna denteada; ancas com apófise apical mais larga que longa, curva, muito afastada da da anca oposta. Ventre liso.

Colorido geral côr de mogno escuro.

Hab.: Minas Gerais.

Tipo: No Museu Paulista.

77 — MASTIGOPROCTUS MAXIMUS (Tarnani), 1889 (Fig. 14).

*Theliphonus maximus* Tarnani, 1889 — Zool. Anz., Vol. XII, p. 121.

*M. m.* Kraepelin, 1899 — Das Tierreich, p. 225.

Corpo — 65 mm. Flagelo caudal 50 mm. Cefalotorax 28 mm.

Corpo fulvo-escuro, com a face ventral um pouco mais clara, e as ancas das pernas e a parte media do esternito opercular tambem levemente mais claros. Palpos da côr do cefalotorax. Pernas mais avermelhadas, principalmente as do primeiro par.

Queliceras normais.

Cefalotorax densamente granuloso e rugoso adiante, com o sulco mediano profundo; o comoro ocular alto, pontudo, distante da bórda cerca de um diametro. Crista lateral, unindo o comoro ocular aos olhos laterais, muito acentuada. Abdomen menos granuloso que o cefalotorax; o primeiro esternito com duas depressões muito razas laterais e uma pequena depressão mediana junto á borda posterior; o segundo grosseiramente granuloso, excepto em sua porção mediana. Os ultimos esternitos lisos, com filas de pequeninos granulos junto á bórda posterior. Omatoides mediocres, eliticos, transversais.

Palpos muito granulosos: ancas com a gnatobase provida de duas filas de denticulos internos; trocanter com 6 espinhos superiores, os três internos pequeninos, os três anteriores bem mais conspicuos, proximamente iguais e com dois espinhos pequenos na face ventral; femur pouco granuloso, com dois pequenos espinhos conicos no meio da face interna, obliquamente dirigidos para diante; apófise apical robusta, granulosa, semelhante nos dois sexos, o resto da tibia liso; mão densamente pontilhada. Terceiro segmento dos tarsos I duas e meia vezes mais longo que largo, mais curto que o segundo, os cinco segmentos apicais curtos e iguais, o primeiro segmento um nada maiór que o segundo. Esporões tibiais só presentes nas pernas IV (e, ás vezes, de um lado, nas pernas III).

Hab.: Mato Grosso.

78 — Mastigoproctus perditus sp. n. (Fig. 15).

Cefalotorax fulvo escuro, bem como o abdomen, este com faixas transversais mais claras, Pernas um pouco mais claras que o cefalotorax.

Palpos côr de mogno claro, em frizante contraste com o corpo. Queliceras normais.

Cefalotorax densamente granuloso, de sulco mediano razo. Comoro dos olhos medios baixo, contiguo á bórda anterior, que é vertical. Quilha lateral indo dos olhos medios ao meio dos grupos oculares laterais, inteiramente expostos. Abdomen com as granulações em filas transversais regulares. Esternito opercular com duas depressões laterais e uma mediana, os outros lisos. Omatoides circulares, conspicuos.

Palpos pouco granulosos: ancas com a gnatobase com 2 filas de denticulos internos, um basal inferior e 2 apicais superiores; trocanter com 6 espinhos superiores muito robustos, mais do que em qualquer outra especie, e com 2 espinhos na face inferior, levemente excavada; femur quasi liso, com um pequeno espinho medio inferior; apófise apical da tibia muito robusta, maior que o dedo livre da mão; mão larga, pouco mais longa que larga, com pequeno espinho na base do dedo movel. Esporões tibiais só nas pernas IV; segmento basal dos tarsos anteriores menor que o segundo e este menor que o terceiro, os outros bem mais curtos, iguais.

Hab.: Mato Grosso. Tipo: No Museu Nacional.

79 — Mastigoproctus proscorpio (Latreille), 1806.

*Thelyphonus proscorpio* Latreille, 1806 — Gen. Crust. Ins., T. I, p. 129.

*M. p.* Kraepelin, 1899 — Das Tierreich, p. 224.

Haiti.

## 11 — Genero **Uroproctus** Pocock, 1894

Só uma especie:

80 — Uroproctus assamensis (Stoliczka), 1869.

*Thelyphonus assamensis* Stoliczka, 1869 — J. Asiat. Soc. Bengal, V. 38, p. 205.

*Thelyphonus psittacinus* Butler, 1873 — Cistala entom., Vol. VI, p. 129.

*U. a.* Pocock, 1894 — Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 6, Vol. XIV, p. 129.

India (varias localidades).

## 12 — Genero **Thelyphonus**

Typo: *T. caudatus* (L.), 1758

Até a revisão de POCOCK (1894) todos os Urotrichos eram descritos como pertencendo a este genero. Dêle restam agora as 21 éspécies seguintes, catalogadas por GRAVELY:

81 — THELYPHONUS ANTHRACINUS (221) Pocock, 1894.
Borneo.
82 — THELYPHONUS ASPERATUS (220) Thorell, 1888.
Java. Amboina.
83 — THELYPHONUS BORNEENSIS (217), Kraepelin, 1897.
Borneo.
84 — THELYPHONUS BURCHARDI Kraepelin, 1912 — Hamb. Jahrb. Wiss. Anst., Vol. XXVIII.
Sumatra.
85 — THELYPHONUS CAUDATUS (217) (Linneu), 1758.
Java.
86 — THELYPHONUS CELEBENSIS (218) Kraepelin, 1897.
Celebes.
87 — THELYPHONUS DORIAE (218) Thorell, 1888.
Borneo. Singapura.
88 — THELYPHONUS HANSENI (220) Kraepelin, 1897.
Mindanao.
89 — THELYPHONUS INSULANUS (232) Keyserling, 1884.
Ilhas Viti.
90 — THELYPHONUS KLUGI (217) Kraepelin, 1897.
Sumatra.
91 — THELYPHONUS BEUCURUS (221) Pocock, 1898.
Ilhas Salomão.
92 — THELYPHONUS LINGANUS (217) C. L. Koch, 1843.
Sumatra.
93 — THELYPHONUS MANILANUS (222) C. L. Koch, 1843.
Philippinas. Papuasia.
94 — THELYPHONUS POCOCKI Tarnani, 1901 — Zool. Anzeiger, Vol. XXIII, p. 481.
Celebes.
95 — THELYPHONUS SEHNEHAGENI (222) Kraepelin, 1897.
Ranguim.
96 — THELYPHONUS SCHIMKEWITSCHI (219) Tarnani, 1894.
Sião.
97 — THELYPHONUS SEMPERI (219) Kraepelin, 1897.
Mindanao.

98 — THELYPHONUS SEPIARIS (223) Butler, 1873.
Syn.: *Thelyphonus cristatus* Pocock, 1900 — The Fauna of British India.
Ceylão. India.
99 — THELYPHONUS SUMATRANUS (221) Kraepelin, 1897.
Sumatra.
100 — THELYPHONUS SUCKI (219) Kraepelin, 1897.
Borneo.
101 — THELYPHONUS WAYI Pocock, 1900 — Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. V, p. 306.
Sião.

13 — Genero **Tetrabalius** Thorell, 1888

Typo: *T. reticauda* (Dol.)

102 — TETRABALIUS NASUTUS (212) Thorell, 1889.
Borneo.
103 — TETRABALIUS RETICAUDA (211) (Doleschall), 1857.
Molucas.

## II Subordem — "Amblypygos" Thorell

Cefalotorax bem mais largo que longo, com o escudo dorsal indiviso, quasi semicircular ou reniforme. Olhos conspicuos (excepto no genero *Paracharon*) em tres grupos: um mediano frontal, de dois, e um de cada lado, de tres olhos noturnos, ora marginais ora mais ou menos afastados da margem.

Prosterno muito estreito, espiniforme, entre as ancas dos palpos; os outros esternitos soldados, muito largos, separando largamente as ancas II e III das do lado oposto.

Primeiro esternito abdominal muito chitinizado; esternitos post-genitais pouco diferentes, não formando prolongamento caudiforme; telson ausente.

Queliceras mais semelhantes ás das aranhas, não formando pinça.

Palpos dobrados no plano horizontal; trocanter com uma apófise mais ou menos notavel; femur, tibia e tarso armados de robustos e longos espinhos; o tarso nunca forma quela com a tibia.

Ancas I em plano muito mais alto que as outras e que as ancas dos palpos; mais curtas e muito mais estreitas que as ancas II. Pernas I com a tibia e o tarso formando longo flagelo pluriarticulado. Ancas II com uma apófise apical interna variavel.

Dois pares de pulmões, no segmento genital e no seguinte, de estigmas mais conspicuos que nos *Urotrichos*.

## III Tribu — "Phrynoides" n. n.

Com os caracteres da subordem. KRAEPELIN e GRAVELY consideram igualmente aos *Phrynoides* uma unica familia, dos *Tarantulidas* subdividida em tres subfamilias. POCOCK, porém, eleva as subfamilias de KRAEPELIN ao grau de familias. Parece-me que a razão está com POCOCK. A presença de um pulvillo nos tarsos, de um lado, e a forma bem diversa do presterno do outro, justificam a divisão da tribu em tres familias, todas representadas no Brasil, e que se podem facilmente distinguir pelos caracteres abaixo:

A — Pulvilo ausente; tibia no maximo com tres articulos e tarso com quatro:
B — Mão só podendo dobrar-se sobre a tibia do palpo em angulo obtuso; prosterno dilatado atrás, de bórda posterior levemente concava ou direita — PHRYNICHIDAS n. n.
BB — Mão podendo dobrar-se sobre a tibia do palpo em angulo reto; prosterno muito estreito — PHRYNIDAS Latr.
AA — Pulvilo presente; tibia quasi sempre de quatro articulos e tarso de cinco — CHARONTIDAS Pocock.

### III Familia — **Phrynichidas n. n.**

(= *Phrynichinae* Simon, 1892; Kraepein, 1899; Gravely, 1915.
= *Tarantulidae* Pocock nec. Karsch)

A restrição feita por POCOCK á familia Tarantulidas de Karsch, fazendo-a corresponder ás *Phrynichinas* dos outros autores decorre da importancia dada aos caracteres acima citados e da posição real do genero *Tarantula,* ponto grandemente discutido e do qual dá êle historico completo em 1902.

Trata-se de averiguar quais as especies tipos dos generos *Tarantula, Phrynus* e *Phrynicus,* verificando-se qual o verdadeiro *Phalangium reniforme* Linneu.

Toda confusão provém de que Pallas descreveu com o nome de *Phalangium lunatum* uma especie do Ceylão, que corresponde inteiramente ao exemplar ainda hoje conservado no Museu de Stockolmo, e ao qual Linneu (que em 1758 extendera a designação *P. reniforme* a êle e á especie de Antigua, figurada na *History of Jamaica* de BOURME) restringira a diagnose de seu *P. reniforme*. PALLAS dá o nome

*P. reniforme* a uma especie da America do Sul, muito diferente. Em 1792 FABRICIUS, baseado na Spicilegia Zoologica, crêa o genero *Tarantula* para *P. reniforme* (Pallas nec Linneu), *P. caudatum* e *P. lunatum* ((=*reniforme* L.). Em 1797 o *P. reniformis* Pallas e Fabr. (nec Linneu) foi descrito por Herbert com o nome de *P. palmatum*.

A designação *Tarantula* de Fabricius deve conservada? Seu tipo será *Phalangium palmatum* (=*reniforme* Fabr. nec L.), a primeira das especies referidas ou *P. reniforme* L. (=*lunatum*) por eliminação? Quando LAMARCK creou o genero *Phrynus* êle apenas substitue um nome a *Tarantula*, pois não é logico que êle aproximasse P. *reniforme* de *P. caudatum* num mesmo genero, deixando em outro *P. lunatum*. Em 1802 Latreille subdivide o genero *Phrynus* Lamarck em dois, formando para *P. caudatum* L. o genero *Thelyphonus*, e dando como tipo de *Phrynus* o *P. reniformis* Fabr. A duvida está, pois, nesse *reniforme*, citado pelos velhos autores, e aplicavel a duas especiés. A persistir o genero *Tarantula*, claro que êle devia ser aplicado ao *reniforme* (Lin. nec Pal.), mas já KARSCH, em 1879, reconhecendo a grande dificuldade de solução desse problema propõe para o *P. reniforme* Lin. (=*lunatum* Pal.) o genero *Phrynicus* e em 1902, revendo, a pedido de Kraepelin, o exemplar tipo do Mus. Lud. Ulr., LUNDBORG declara que esse exemplar corresponde ao *Phrynicus reniformis* (L.) Karsch. Emquanto o genero *Tarantula* fica sem limites precisos e sem tipo bem definido *Phrynus* foi bem preciso por Latreille e deve ser conservado em logar do primeiro.

Uma outra questão, embora atinente a outra familia, deve ser desde já elucidada: *Admetus* ou *Heterophrynus?*

O genero *Admetus* foi creado por Koch, tendo como tipo seu *A. pumilio*, e como outras especies *T. palmata* Herbert e seus *Phrynus fuscimanus* e *P. marginemaculatus*. As três ultimas continuam no genero *Phrynus;* resta, portanto o *Admetus pumilio*. Mas essa descrição foi feita sobre um exemplar muito jovem, cujos caractéres não permitem hoje nenhuma identificação, ficando como *nomen nudum*. Prefiro, por isso, o genero *Heterophrynus* POCOCK, bem definido, tendo-me convencido, da leitura da propria contestação de KRAEPELIN de que está a razão com o naturalista inglês ([12]).

Conhecem-se três generos desta familia:

A — Tibias IV indivisas; tarso dos palpos do adulto com o espinho basal dorsal ausente ou rudimentar — PHRYNICHUS Karsch.

AA — Tibias IV bisegmentadas; tarso dos palpos do adulto com dois espinhos dorsais muito desenvolvidos:

B — Segundo esternito abdominal com um par de apendices semilunares — TITANODAMON Pocock.

BB — Segundo esternito abdominal sem apendices — DAMON Koch.

## 14 — Genero **Phrynichus** Karoch, 1879

Typo: *P. reniformis* (L.) 1758

KRAEPELIN reune como sinonimos de *P. reniformis* (L.), grande numero de especies que GRAVELY, estudando o abundante matérial do Museu Indiano, verificou perfeitamente distintas, de modo que, em vez das duas referidas pelo primeiro, cita nada menos de 10 e duas subspecies. Observa Gravely que a descrição de *Phalangium reniforme* é antes generica que especifica, só podendo ser devidaménte determinada depois de uma redescrição ([13]).

104 — PHRYNICOS BACILLIFER (Gerstaecker), 1873 (p. 237, de Kraepelin).
*Phrynus bacillifer* Gerstaecker — in Decken — Reive O. Afr., Vol. $III_2$, p. 472.
Africa Ocidental.

105 — PHRYNICUS CEYLONICUS (Koch), 1843.
*Phrynus ceylonicus* Koch — Die Arachn., Vol. X, p. 336, f. 776.
Ceylão.

106 — PHRYNICUS CEYLONICUS GRACILIBRACHIATUS Gravely, 1916, Spolia Zeylan, p. 136.
Ceylão.

107 — PHRYNICUS CEYLONICUS PUSILLUS (Pocock), 1894.
*Phrynicus pusillus* Pocock, 1894 — Ann. Mag. Nat. Hist., Serie 6, Vol. XIV, p. 295.
Ceylão.

108 — PHRYNICUS DEFLERSI Simon, 1887 — Bull. Soc. Zool. France, p. 454.
Aden.

109 — PHRYNICUS GRANULOSUS Gravely, 1915 — Rec. Ind. Mus.
Cochin.

110 — PHRYNICUS JAYAKARI Pocock, 1894 — Ann. Mag. Nat. Hist., Serie 6, Vol. XIV, p. 294.
Muscat.

111 — PHRYNICUS NIGRIMANUS (Koch), 1843.
*Phrynus nigrimanus* Koch, 1843 — Die Arachniden, Vol, XV, p. 69, f. 1464.
India.

112 — PHRYNICUS PHIPSONI Pocock, 1894 — Ann. Mag. Nat. Hist., Serie 6, Vol. XIV, p. 295.
Bombaim.

113 — PHRYNICUS RENIFORMIS (Linneu), 1758, (Pag. 237 de Kraepelin).
*Phalanguim reniforme* Linneu, 1758 — Syst. Nat., p. 619.
Ceylão.

114 — PHRYNICUS SCABER (Gervais), 1847.
*Phrynus scaber* Gervais, 1847 — In Walckenaer — Ins. Spt., Vol. III, p. 3.
Mauricias.
115 — PHRYNICUS SCULLYI, Purcell, 1902 — Ann. South-African Mus., Vol. XI, p. 178.
Africa do Sul.
116 — PHRYNICUS TELEKII Simon, 1890 — Ann. Soc. Entom. France, p. 129.
Madagascar.

### 15 — Genero **Titanodamon** Pocock, 1894

Typo: *T. johnstoni* Poc., 1894

117 — TITANODAMON BASSAMENSIS (Lucas), 1858.
*Phrynus bassamensis* Lucas, 1858 — Archives Ent., Vol. II, p. 434.
Senegal. Bassam.
118 — TITANODAMON JOHNSTONI Pocock, 1894 — Ann. Mag. Nat. Hist., Ser, 6, Vol. XIX, p. 291.
Calabar. Fernando Pó.
119 — TITANODAMON MEDIUS (Herbert), 1797 (Kraepelin — pag. 238).
*Phalangium medium* Herbst, 1797 — Natursyst. ungefl. Ins. Vol. I, p. 77.
Africa Ocidental.
120 — TITANODAMON TIBIALIS (Simon), 1876.
*Phrynus tibialis* Simon, 1876 — Bull. Soc. Zool. France, p. 12.
Congo.

### 16 — Genero **Damon** C. L. Koch, 1893

Typo: *D. variegatus* (Perty), 1834

Conhecem-se dêste genero duas especies, uma das quais descrita por PERTY do Amazonas, e muito comum na Africa Ocidental. Duvido muito de que a especie da Amazonia seja a mesma da Africa, só podendo ser resolvida a questão á vista do tipo de PERTY. As duas especies distinguem-se perfeitamente pela chave de POCOCK, não tendo razão KRAEPELIN que as reune em uma só.

A — Face externa do tarso dos palpos granulosa, como a tibia; trocanter com um grande espinho inferior; tubérculo ocular granuloso — *D. variegatus* (Perty).
AA — Face externa do tarso dos palpos lisa; trocanter com dois longos espinhos inferiores; tubérculo ocular liso — *D. diadema* (Simon).

121 — DAMON DIADEMA (Simon), 1876.
*Phrynus diadema* Simon, 1876 — Bull. Soc. Zool. France, 1876, p. 13.
Nyassa.

122 — DAMON VARIEGATUS (Perty), 1834 (18) (Fig. 17).
*Phrynus variegatus* Perty, 1834 — Delectus Anim. Artic., p. 200, pr. XXXIV, f. 13.
*Damon annulatipes* H. C. Wood, 1869 — Tr. Amer. phil- Soc., Vol. XIII, p. 441.
?*Damon australis* Simon, 1886 — Bull. Soc. Zool. France, Vol. XI, p. 575.
*Nano damon cinctipes* Pocock, 1894 — Ann. Mag. nat. Hist., ser. 6, vol. XIV, p. 293.

Corpo: 18 mm. Palpos: femur de 9,5 mm.; tibia — 11 mm. Femures II a IV: 12-12-11,5 mm.

Cefalotorax fusco, orlado de ferrugineo claro, de sulcos radiantes negros e com quatro manchas amarelas ou amarelo-avermelhadas nas margens laterais. Abdomen fusco, com uma faixa mediana vermelho-amarelada, com uma orla marginal do mesmo colorido, e, de cada lado da faixa mediana ovais negros brilhantes. Palpos fuscos, de garra e pontas dos espinhos côr de ferrugem. Pernas flavo-ferrugineas, os femures nitidamente anelados de fusco.

Cefalotorax densamente granuloso, vez e meia mais largo que longo, os grupos laterais separados cerca de meio diametro longitudinal do cefalotorax; comoro dos olhos medios muito granuloso, junto á bórda anterior, a apófise frontal vertical, muito granulosa. Quelíceras muito granulosas. Palpos: trocanter de face dorsal muito granulosa, de bórda anterior espinulosa e com um só espinho longo; femur com cinco espinhos dorsais internos, dos quais os dois primeiros muito proximos, o 2º, 3º e 4º equidistantes e regularmente diminuindo de tamanho do basal para o apical, e com 5 espinhos inferiores, o primeiro, no angulo, curto e os outros grandes, diminuindo gradativamente para o apice; tibia com dois longos espinhos distais e atrás dêles ha um outro espinho, de comprimento igual á metade do dos outros e, mais basalmente, um outro espinho, ainda menor e mais dois muito pequeninos, e armada em sua bórda inferior, de um longo espinho distal e

dois mais curtos, atrás dêle, o resto da bórda espinulosa, com espinulos numerosos; tarso com dois espinhos superiores, o basal curto e vertical, e com um inferior. Pernas muito granulosas (14).

Hab.: Amazonas. Toda Africa Ocidental. Simon descreve seu *Damon australis* do Sul da Patagonia.

## IV Familia — "Phrynidas" Latreille, 1804

( = *Tarantulinae* Simon, 1892)

A — Trocanter dos palpos sem apófise chitinosa subcilindrica, dirigida para trás — PHRYNINAS Pocock.

AA — Trocanter dos palpos provido de uma apófise chitinosa subcilindrica, dirigida para trás — HETEROPHRYNINAS Pocock.

### I Subfamilia Phryninas Pocock, 1902

Compreende tres generos:

A — Bórda anterior do cefalotorax armada de longa apófise espiniforme; basitarso dos palpos com um longo espinho superior e outro inferior — ACANTHOPHRYNUS Kraepelin.

AA — Bórda anterior do cefalotorax quasi lisa ou com pequena apófise denticuliforme; basitarso dos palpos, ao menos na face dorsal, com mais de um espinho longo:

B — Tibia dos palpos com dois espinhos superiores longos entre os dois maiores, principais — HEMIPHRYNUS Pocok.

BB — Tibia dos palpos com um só espinho entre os dois maiores, principais — PHRYNUS Lamarck.

### 17 — Genero Phrynus Lamarck, 1801

Typo: *P. palmatus* (Herbet)

Bórda anterior do cefalotorax, quando muito, levemente denticulada. Femur dos palpos com espinhos marginais dorsais e ventrais; tibia com 7 a 8 espinhos superiores, dois dos quais bem maiores que os outros e separados por um longo espinho, cerca dos 3/4 do compri-

mento dêles; tarso com 2 ou 3 espinhos superiores e com 3 espinhos inferiores: um longo entre dois pequenos. Segmento proximal do tarso das pernas dividido em dois articulos.

E' muito dificil, sem o exame dos tipos, e pela simples comparação das descrições e dos desenhos resolver sobre o numero éxato das especies validas. KRAEPELIN tem uma grande tendencia, nos Pedipalpos, para reunir varias especies bôas em uma só. Paginas atrás vimos o que GRAVELY diz a respeito de *Phrynichus reniformis* (L.). O mesmo póde ser aplicado a *Phrynus palmatus* (Herbest.) A chave que se segue, representa apenas em esboço sistematico, algumas das especies aí referidas, sendo, talvez, a reunir como subspeciés. E' curioso que KRAEPELIN nos proprios pedipalpos, ora considere como caractéres genericos a proporção dos espinhos (como em *Charontidas),* ora despreza essa proporção até para separação dos especies, e reuna sob uma mesma designação animais bem diferentes, de localidades muito remotas. A proporção dos palpos é, tambem, por êle desprezada, quando, num mesmo sexo, em animais adultos, é caracter dos mais importantes. A forma dos saccos de ovos e arrumação dêstes varia de uma a outra especie, mas não pode ser aproveitado para a sistematica diferencial.

Na presente chave consideramos, provisoriamente, 13 especiés:

A — O espinho da tibia dos palpos situado entre os dois principais é bem maior que os outros, havendo, pois, tres longos e ao todo apenas sete espinhos tibiais; cefalotorax com 2 manchas amarelas junto aos olhos laterais — *P. whitei* (Gerv.).

AA — O espinho da tibia dos palpos entre os dois principais (3º e 5º) pouco maior que os basais, havendo 4 ou 5 espinhos longos superiores na tibia:

B — Os dois espinhos menores da bórda inferior do tarso dos palpos relativamente longos:

C — Pernas muito longas; femur e tibia III maiores que o duplo da largura do cefalotorax — *P. longipes* Poc.

C — Pernas mais curtas; femur e tibia III bem menores que o duplo da largura do cefalotorax:

D — Femur dos palpos armado de seis espinhos inferiores; — *P. spinimanu.*

DD — Femur dos palpos armado de 5 espinhos inferiores:

E — Primeiros espinho basal do femur dos palpos maior que o segundo — *P. pulchripes* Poc.

EE — Primeiro espinho basal superior do femur dos palpos bem menor que o segundo.

F — Tibias dos palpos delgadas, mais estreitas que o comprimento de seus maiores espinhos — *T. thorellii* Poc.

FF — Tibias dos palpos mais robustas, mais largas que os maiores espinhos — *P. santarensis* Poc.

B'B — Os pequenos espinhos inferiores (1º e 3º) de tarso dos palpos muito pequeninos:

C — Espinho basal superior do tarso dos palpos pequeno mas bem visivel:

D — Apófise frontal do cefalotorax proeminente, bem visivel pela face dorsal:

E — Trocanter dos palpos com 4 espinhos — *P. tesselatus* Poc.

EE — Trocanter dos palpos com 5 espinhos — *P. barbadensis* Poc.

DD — Apófise frontal do cefalotorax invisivel ou quasi da face dorsal.

E — Trocanter dos palpos com 4 espinhos; grande operculo genital; colorido uniforme — *P. operculatus* Poc.

EE — Trocanter dos palpos com 5 espinhos; corpo e pernas manchados.

F — Espaço entre os olhos laterais igual á metade do diametro longitudinal do cefalotorax — *P. palmatus* Herbst.

FF — Espaço entre os olhos laterais bem maior que a metade do diametro longitudinal do cefalotorax — *P. gervaisi* Poc.

CC — Espinho basal superior do tarso dos palpos quasi obsoleto, tuberculiforme, coalescente com a base do espinho maior:

D — Espaço entre os olhos laterais igual á metade do diametro longitudinal do cefalotorax; comoro dos olhos medios muito proximo da margem anterior — *P. parvulus* Poc.

DD — Espaço entre os olhos laterais maior que a metade do diametro longitudinal do cefalotorax; olhos medios muito separados da margem anterior — *P. marginemaculatus* Koch.

123 — PHRYNUS BARBADENSIS (Pocock), 1893.

*Tarantula barbadensis* Pocock, 1893 — Journ. Linn. Soc. Zool., vol. XXIV, p. 529, pr. XL, f. 1.

*P. b.* Pocock, 1902 — Biol. Centr. Amer., p. 51, pr. X, f. 6.

Panamá, Colombia. Venezuela. Trinidad. Barbados.

124 — PHRYNUS GERVAISII (Pocock), 1894.

*Tarantula gervaisii* Pocock, 1894 — Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 6, Vol. XIV, p. 285, pr. VII, f. 5.

Colombia.

125 — PHRYNUS LONGIPES (Pocock), 1893.
*Tarantula longipes* Pocock, 1893 — Journ. Linn. Soc. Zool., vol. XXIV, p. 534.
Haiti.

126 — PHRYNUS MARGINEMACULATUS Koch, 1841 — Die Arachniden, Vol. VIII, p. 6, f. 597.
*Phrynus pallarsii* Blanchard, 1851 — Org. Règne an., p. 170.
*Phrynus latifrons* Pocock, 1893 — Journ. Linn. Soc. Zool., Vol. XXXIV, p. 537.
*Prhynus keyserlingi* Pocock, 1893 — Journ. Linn. Soc. Zool., Vol. XXXIV, p. 539.
Antilhas.

127 — PHRYNUS OPERCULATUS Pocock, 1902 — Biol. Centr. Amer., p. 52, pr. X, f. 8.
Guatemala.

128 — PHRYNUS PALMATUS (Herbst). 1797.
*Phalanguim reniformis* Fabricius (nec Linneu). (Vêr comentario paginas atrás).
*Phalangium palmatus* Herbst, 1797) — Natursyst. ungefl. Ins., Vol. I, p. 82.
*Phrynus goesii* Thorell, 1889 — Ann. Mus. Civ. Genova, Vol. XXVII, p. 531.
Antilhas.

Tamanho até 30 mm.

Cefalotorax geralmente fulvo ou pardo escuro, com uma orla marginal de manchas mais claras marginais laterais. Abdomen verde-amarelado sujo ou alaranjado, manchado de claro e com as depressões musculares negras. Nota-se na linha mediana dos segmentos um contraste nitido entre a metade anterior mais escura e a bórda posterior mais clara, de modo que todo o abdomen apresenta um desenho em xadrez. Palpos do mesmo colorido do cefalotorax. Femures das pernas anelados de fulvo escuro e amarelado.

Cefalotorax cerca de duas vezes mais largo que longo, com a apófise frontal mais ou menos oculta. Comoro ocular afastado da bórda anterior mais ou menos o seu diametro.

Palpos curtos, de femures sempre bem menores que a largura do cefalotorax; trocanter com cinco espinhos, proximamente iguais; femur muito granuloso, com cinco espinhos dorsais e cinco inferiores, de disposição semelhante aos de *P. santarensis* Poc. Tibia com seis espinhos superiores, sendo dois longos distais e entre êles um muito menor, e tres proximais, dos quais o mais longo é sempre mais longo que o intermediario aos dois maiores distais, o terceiro espinho distal e, ás vezes, tambem o quarto, partem de pequenas elevações; face inferior da tibia com 4 espinhos maiores e, entre êles um numero

variavel de outros pequeninos, quasi setiformes. Tarso com um longo espinho superior entre dois muito menores, o distal seguido de uma serie de denticulos, e com tres espinhos inferiores, dos quais o médio grande, e o distal e o proximal muito pequeninos, principalmente o proximal, reduzido, ás vezes, a um denticulo; o distal, seguido, como o superior, por uma serie de denticulos.

Hab.: Antilhas. America Central. Guianas. Brasil, da Amazonia até as margens do S. Francisco.

129 — PHRYNUS PARVULUS Pocock, 1902 — Biol. Centr. Amer., p. 52. pr. X, f. 7.
Guatemala.

130 — PHRYNUS PULCHRIPES (Pocock), 1894.
*Tarantula pulchripes* Pocock, 1894 — Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 6, Vol. XIV, p. 283.
Colombia.

131 — PHRYNUS SANTARENSIS (Pocock), 1894 (19).
*Tarantula santarensis* Pocock, 1894 — Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 6, Vol. XIV, p. 284.

Corpo: 29 mm. Cefalotorax: 7 × 12 mm. Distancia entre os olhos medios 4 mm. Palpos: 22 mm.; femur 4,5; tibia 7,5 mm. Femures das pernas: 16-12,5-13,5-10,5 mm. Tibias II a IV — 10,5-12-10,5 mm.

Cefalotorax fulvo escuro, quasi negro, com manchas marginais claras, amareladas. Abdomen ferrugineo, com tres manchas fuscas em cada tergito. Pernas ferrugineas, manchadas de fusco.

Cefalotorax de bórda anterior regularmente denteada, ocultando completamente a apófise mediana, que é invisivel, quando o animal é olhado pela face dorsal; espaço entre os olhos laterais quasi igual á metade do diametro longitudinal do cefalotorax; região frontal levemente inclinada para baixo e para diante, mais acentuadamente abaixo dos olhos laterais. Comoro dos olhos medios mais largo que longo, separado da bórda anterior menos de um diametro.

Queliceras granulosas, com o tuberculo distal externo dilatado.

Palpos robustos: femur muito granuloso, com cinco longos espinhos superiores, dos quais o primeiro basal é mais curto que o segundo, e com 6 inferiores, sendo os dois basais muito longos e o 6º (apical) muito pequeno; tibia com 8 espinhos superiores e 5 inferiores; tarso com 4 espinhos superiores, o terceiro quasi igual ao segundo, o quarto muito pequeno, e com tres inferiores, o 2º muito grande, o 1º e o 3º relativamente longos.

Pernas: femur I um quarto maior que a largura do cefalotorax (16:12); femur II igual á largura do cefalotorax. Tibias II e III menores que os femures; tibia IV igual ao femur.

Hab.: Pará.

132 — PHRYNUS SPINIMANU (Pocock), 1893.
*Tarantula spinimana* Pocock, 1893 — J. Linn. Soc. Zool., vol. XXIV, p. 531.
Haiti.

133 — PHRYNUS TESSELATUS (Pocock), 1893.
*Tarantula tesselata* Pocock, 1893 — Journ. Linn. Soc. Zool., vol. XXIV, p. 404.
Antilhas.

134 — PHRYNUS THORELLII (Pocock), 1894.
*Tarantula thorellii* Pocock, 1894 — Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 6, vol. XIV, p. 282, pr. VII f. 7.

135 — PHRYNUS WHITEI Gervais, 1844 — Journ. Inst. Soc. Phil. Paris, 1842, p. 72.
*P. w.* Pocock, 1902 — Biol. Centr. Amer., p. 52, pr. XI, f. 1.
Estados Unidos. Mexico. America Central.

18 — Genero **Hemiphrynus** Pocock, 1902

Typo: *H. laevifrons* (Poc.)

Difere este genero de *Phrynus* por ter as tibias dos palpos armadas de 9 espinhos superiores, os dois principais separados por dois pequenos. Não foi encontrado ainda no Brasil (talvez *H. macrops?),* mas ocorrendo na America do Sul, dou a seguir a chave de Pocock, que procurei completar:

A — Face inferior da tibia dos palpos regularmente arredondada, sem quilha de separação da face interna; 1º e 3º espinhos inferiores do tarso muito pequeninos:
 B — Espinho distal superior (3º) do tarso dos palpos maior que o basal (1º) — *H. viridiceps* (Poc.).
 BB — Espinho distal superior (3º) do tarso dos palpos menor que o basal (1º) — *H. aztecus.*

AA — Face inferior da tibia dos palpos chata horizontal, separada da face interna por uma forte crista longitudinal; 1º e 3º espinhos inferiores do tarso alongados:
 B — Primeiro espinho superior do tarso dos palpos basal mais longo que o terceiro (distal); trocanter com 4 espinhos:
  C — Os dois primeiros espinhos basais superiores do femur dos palpos quasi iguais e bem maiores que o terceiro; comoro dos olhos medios muito alto — *H. macrops* Poc.
  CC — O primeiro espinho basal superior do femur dos palpos menor que o segundo, este igual ao terceiro; comoro dos olhos medios baixo — *H. fuscimanus* (Koch).

BB — Primeiro espinho superior do tarso dos palpos (basal) menor que o terceiro (distal); trocanter com 5 espinhos — *H. laevifrons* Poc.

136 — HEMIPHRYNUS AZTECUS (Pocock), 1894.
*Tarantula azteca* Pocock, 1894 — Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 6, Vol. XIV, p. 280.
*H. a.* Pocock, 1902 — Biol. Centr. Amer., p. 54, pr. XI, f. 2.
Mexico.

137 — HEMIPHRYNUS FUSCIMANUS (Koch), 1848. (Fig. 17).
*Phrynus fuscimanus* Koch, 1848 — Die Arachniden, Vol. XV, p. 67, f. 1463.
*Phrynus mexicanus* Billmek, 1867 — Verh. zool. bot. Ges. Wien, Vol. XVII, p. 231.
? *Hemiphrynus raptator* Pocock, 1902 — Biol. Centr. Amer., p. 54, pr. XI, f. 3.
Mexico.

138 — HEMIPHRYNUS LAEVIFRONS (Pocock), 1894.
*Tarantula laevifrons* Pocock, 1894 — Ann. Mag. Nat. Hist., 6ª ser., Vol. XIV, p. 279.
*H. l.* Pocock, 1902 — Biol. Centr. Amer., p. 55, pr. XI, f. 4.
Guatemala, Costa Rica, Panamá.

139 — HEMIPHRYNUS MACROPS (Pocock), 1894.
*Tarantula macrops* Pocock, 1894 — Ann. Mag. Nat. Hist., 6ª ser., Vol. XIV, p. 287.
America do Sul. Loc.?

140 — HEMIPHRYNUS VIRIDICEPS (Pocock), 1893.
*Tarantula viridiceps* Pocock, 1893 — Journ. Linn. Soc. Zool., Vol. XXIV, p. 540.
Bahamas.

## 19 — Genero **Acanthophrynus** Kraepelin, 1999

Typo: *A. spinifrons* Poc.

Distingue-se dos dois generos anteriores pela presença dé longos espinhos na bórda anterior do cefalotorax; tarso dos palpos com um só espinho superior e outro inferior; femur dos palpos com dois espinhos suplementares. Duas especies:

141 — ACANTHOPHRYNUS CORONATUS (Butler), 1813.
*Phrynus coronatus* Butler, 1873 — Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 4, Vol. XII, p. 124.
Hab.:?

142 — ACANTHOPHRYNUS SPINIFRONS (Pocock), 1894. (Fig. 18).
*Phrynopsis spinifrons* Pocock, 1894 — Ann. Mag. Nat. Hist., 6a ser., Vol. XIV, p. 286.
*A. s.* Kraepelin, 1899 — Das Tierreich, p. 241.
*A. s.* Pocock, 1902 — Biol. Centr. Amer., p. 57, pr. XI, f. 5.

II Subfamilia **Heterophryninas** Pocock, 1902

20 — Genero **Heterophrynus** Pocock, 1894

Typo: *H. chiracanthus* (Gerv.)

Já discutimos acima qual o nome a conservar, se *Heterophrynus* Poc. ou *Admetus* Koch. Prefere KRAEPELIN o nome ADMETUS, com uma unica especie — *Admetus pumilio* Koch, em cuja sinonimia coloca todas as especies descritas. Tive um bom material de especies brasileiras para examinar e acho que, no mesmo defeito de condensar demasiadamente, reuniu KRAEPELIN grande numero de especies validas e distintas, como fizera para *Phrynicus reniformis*. A especie *A. pumilio* de Koch é um *nomen nudum,* aplicando-se sua descrição a qualquer especie da familia. Conhecem-se, com as 2 especies novas, 10 especies de HETEROPHRYNUS, para as quais organizei a seguinte chave:

A — Femur dos palpos com 5 espinhos dorsais; tibia com 6 espinhos dorsais e cinco ventrais:
B — Femur dos palpos com quatro espinhos ventrais:
C — O ultimo espinho da face ventral do femur dos palpos no terço medio; ultimo espinho apical inferior da tibia dos palpos muito mais forte que o penultimo — *H. cervinus* (Poc.).
CC — Ultimo espinho da face inferior do femur dos palpos subapical; os dois espinhos apicais inferiores da tibia dos palpos curtos, subigais — *H. elaphus* (Poc.).
BB — Femur dos palpos com 5 espinhos ventrais:
C — Femur dos palpos com um forte espinho basal acima dos dois longos espinhos normais; os dois espinhos inferiores do tarso dos palpos proximamente iguais — *H. alces* (Poc.).
CC — Femur dos palpos sem esse espinho robusto dorsal supplementar; espinho inferior distal do tarso dos palpos muito mais longo que o proximal — *H. armiger* (Poc.).
AA — Femur dos palpos com 6 espinhos dorsais e 5 ventrais; tibia com 7 dorsais e 6 ventrais:

B — Palpos curtos; o femur igual ou pouco maior que a largura do cefalotorax (sempre menor que vez e meia essa largura; espinho proximal inferior do tarso dos palpos muito menor que o distal:

C — Femur dos palpos com o segundo espinho inferior basal maior que os dois contiguos — *H. gorgo* (Wood).

CC — Femur dos palpos com o segundo espinho inferior basal menor que o primeiro e o terceiro:

D — Espinho apical inferior da tibia dos palpos maior que o precedente; tibia dos palpos maior que o femur — *H. longicornis* (Butl.).

DD — Espinho apical inferior da tibia dos palpos menor que o precedente; tibia e femur dos palpos iguais — *H. brevimanus* sp. n.

BB — Palpos muito longos, de femur cerca de duas vezes mais longo que a largura do cefalotorax:

C — Espinhos inferiores do tarso dos palpos aproximadamente iguais — H. vesanicus sp. n.

CC — Espinho basal inferior do tarso dos palpos muito menor que o apical:

D — Os tres espinhos basais do femur dos palpos aproximadamente iguais — *H. chiracanthus* (Gerv.).

DD — Segundo espinho basal do femur dos palpos bem menor que o primeiro e o terceiro — *H. batesii* (Butl.).

143 — HETEROPHRYNUS ALCES Pocock, 1902 — Ann. Mag. Nat. Hisst., ser. 7, vol. IX, p. 163.
Surinam.

144 — HETEROPHRYNUS ARMIGER Pocock, 1902 — Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, vol. IX, p. 162.
Equador.

145 — HETEROPHRYNUS BATESII (Butler), 1873. (Fig. 19).
*Phrynus batesii* Butler, 1873 — Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 4, vol. XII, p. 120, pr. VI, f. 8, 9.

Cefalotorax quasi negro, opaco, manchado de ferrugineo, granuloso. Comoro dos olhos medios muito alto, obliquo para diante. Abdomen fusco, irregularmente granuloso dos lados e com series regulares de granulos junto á bórda anterior dos tergitos, e com curtas cerdas esparsas. Pernas da côr do abdomen, tornando-se côr de ferrugem para o apice, de femures muito granulosos e um pouco pilosos, tibias e tarsos revestidos de pêlos curtos; palpos negros, granulosos. Face ventral fusca.

Palpos muito longos e delgados; trocanter com quatro espinhos desiguais, bem desenvolvidos, na bórda anterior, dos quais um muito

maior que os outros; femur cilindrico, mais de duas vezes maior que a largura do cefalotorax, de face inferior achatada, com 6 espinhos superiores, os tres basais maiores, e destes o medio muito menor que os dois outros, e com cinco espinhos inferiores menores; tibia não achatada internamente, de comprimento igual ao do tarso, não sensivelmente dilatada para o apice e cilindrica, com 7 espinhos dorsais, na metade apical, sendo tres pequenos, tres enormes e um muito menor apical, e com 6 espinhos inferiores, dos quais o 4.º quasi tão longo como os principais superiores; tarso com dois espinhos dorsais e dois ventrais, os distais muito maiores.

Hab.: Amaoznia.

146 — HETEROPHRYNUS BREVIMANUS sp. n. (Fig. 20).

♂ — 25 mm. Cefalotorax: 9×14 mm. Palpos: femur — 11 mm.; tibia — 9 mm. Femures: 26-16-18-18 mm.

Cefalotorax pouco granuloso, de comoro ocular conico, erecto, bem afastado da margem; distancia entre os olhos laterais menor que a metade do diametro longitudinal, e 2 vezes mais afastados da margem lateral que do comoro dos olhos medios. Abdomen pouco granuloso.

Palpos: trocanter com tres espinhos inferiores, o basal e o apical iguais, e o terceiro, subapical, duas vezes maior, numa linha reta com a apófise; femur curto, bem menor que a largura do cefalotorax; com 6 espinhos superiores, sendo dois basais geminados iguais, diminuindo depois regularmente para o apice, quasi equidistantes, o sexto a igual distancia do apice do segmento e do penultimo espinho, e com cinco espinhos inferiores, o segundo basal bem menor que o primeiro e o terceiro; tibia menor que o femur, dilatada na união do terço medio com o terço apical, armada de 7 espinhos superiores, sendo dois subbasais pequenos, tres grandes proximamente iguais e dois apicais muito menores, iguais aos subbasais, e de 6 espinhos inferiores equidistantes, o quarto bem maior, diminuindo para a base e para o apice, de modo que o apical é menor que o penultimo; tarso com dois espinhos superiores e dois inferiores, os basais muito menores. Mesosterno com 2 pequenas saliencias medianas arredondadas, em relação com as ancas II e III, a anterior maior, e metasterno com duas pequenas placas chitinosas alongadas. Esternito operncular regularmente hexagonal.

Colorido geral, fulvo escuro, uniforme.

Hab.: Pará.

Col.: E. May.

Tipo: No Museu Nacional.

147 — HETEROPHRYNUS CERVINUS Pocock, 1894 — Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 6, vol. XIV, p, 288, pr. VIII, f. 1.
Colombia.

148 — HETEROPHRYNUS CHIRACANTHUS (Gervais), 1842.
*Phrynus chiracanthus* Gervais, 1842 — Journ. Inst. Soc. Phil. Paris, Vol. X, p. 72.
*H. c.* Pocock, 1902 — Biol. Centr. Amer., p. 58, pr. XII, f. 1.

♂ — 30 mm. Cefalotorax: 11×16,5 mm. Palpos: femur 39 mm.; tibia 42 mm. Femur I — 61 mm.; IV — 36 mm.

Colorido geral bruneo-negro, as pernas mais vermelhas. Cefalotorax pouco granuloso, de bórda anterior denticulada. Comoro dos olhos medios alto, separado da margem cerca de um diametro; olhos laterais afastados um do outro bem menos da metade do diametro longitudinal do cefalotorax, e a quasi igual distancia da bórda anterior e do comoro dos olhos medios. Palpos muito longos e delgados (como em *H. batesii)*, muito granulosos, a tibia duas e meia vezes maior que a largura do cefalotorax; trocanter armado de 4 longos espinhos; femur com seis espinhos superiores e cinco inferiores, dos superiores o terceiro basal é o maior e dos inferiores o primeiro, estes bem maiores que a largura do segmento; tibia maior que o femur, com sete espinhos dorsais e seis inferiores, os dois distais pequenos e iguais; tarso com dois espinhos dorsais e dois ventrais, os basais muito menores que os distais.

Hab.: America Central. Guiana Inglêsa. Pará.

149 — HETEROPHRYNUS ELAPHUS Pocock, 1903 — Ann. Mag. Nat. Hist., Perú.

150 — HETEROPHRYNUS GORGO (Wood), 1869.
*Phrynus gorgo* Wood, 1869 — Trans. Amer. Phil. Soc., Vol. XIII, p. 440.

151 — HETEROPHRYNUS LONGICORNIS (Butler), 1873. (Fig. 21).
*Phrynus longicornis* Butler, 1873 — Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 4, vol. XII, p. 123, pr. VII, ff. 6, 7.
*H. l.* Pocock, 1894 — Id., ser. 6, vol. XIV, p. 287.

♀ — 35 mm. Cefalotorax 12×18 mm. Palpos: femur: 19 mm.; tibia 22 mm. Femures: 55-32-32-35 mm.

Colorido geral fulvo negro uniforme ou pardo escuro.

Cefalotorax muito granuloso, de grossas granulações irregularmente esparsas e muito conspicuas, com rebórdo lateral revirado, muito nitido. Comoro ocular oval transverso, muito elevado, afastado da bórda anterior menos de um diametro. Grupos dos olhos laterais

afastados um do outro menos de metade do diametro longitudinal do cefalotorax e tanto quanto da margem lateral. Abdomen muito granuloso, com um rebórdo dorsal muito nitido. Pernas de femures grosseiramente granulosos, com um robusto dente conico apical interno; segmentos apicais finamente granulosos, pilosos, mais claros.

Palpos: trocanter com quatro ou cinco pequenos espinhos internos, que não estão em linha reta com a apófise basal; femur com 6 espinhos dorsais, os quatro primeiros proximamente iguais e mais proximos que dos dois ultimos, estes quasi duas vezes mais separados, muito menores, e com 5 espinhos inferiores, o segundo basal bem menor que o primeiro e o terceiro; tibia com sete espinhos dorsais, sendo dois pequenos na porção distal do terço basal, tres muito grandes, paralelos, bem maiores que a largura do segmento, e dois pequenos apicais, iguais, e com 6 espinhos inferiores, o apical maior que o penultimo; tarso longo, liso, com dois espinhos superiores e dois inferiores, os distais duas vezes maiores que os basais e curvos.

Hab.: Pará.

152 — HETEROPHRYNUS VESANICUS sp. n. (Fig. 22).

♂ — 28 mm. Cefalotorax: 8×14 mm. Abdomen 20×11 mm. Palpos: femur — 26 mm.; tibia — 28 mm.; comprimento total — 65 mm. Pernas: 203-75-77-72 mm. Femures: 45-26-26-22 mm.

♀ — 22,5 mm. Abdomen: 16×8 mm. Cefalotorax: 6,5×12 mm. Palpos: femur — 21 mm.; tibia — 21 mm.; comprimento total — 48 mm. Pernas: 180-65-68-63 mm. Femures: 40-22-22-20 mm.

Colorido geral fulvo escuro, o abdomen com uma bela orla negra muito nitida, e com estreita faixa negra na bórda anterior de cada tergito abdominal. As pernas com a base dos femures enegrecida.

Cefalotorax muito granuloso. Comoro dos olhos medios cónico; comoros dos olhos laterais granulosos, a igual distancia da bórda e do comoro dos olhos medios. Abdomen muito menos granuloso. Prosterno bifido; mesosterno com duas elevações medianas, deprimido dos lados e com profunda cavidade entre as ancas II-III e III-IV. Ancas I visiveis pela face ventral. Metasterno bilobado, de lobos laterais bem separados por um sulco mediano. Primeiro esternito abdominal com uma depressão mediana anterior e duas posteriores, alongadas, sinuosas, estreitando-se anteriormente; esternito II estreito, arredondado, de bórdas paralelas e pequena saliencia mediana; esternito III muito estreito: Abdomen com 3 dobras laterais longitudinais.

Ancas I com uma apófise arredondada, maior do lado esquerdo.

Palpos: trocanter com um espinho basal interno inferior, um interno e apical, um subapical muito maior e um apical no meio da

face interna, e com uma fila de dentes marginais superiores; femur granuloso, quasi direito, delgado, o femur cerca de duas vezes maior que a largura do cefalotorax, com 6 espinhos superiores, os dois basais unidos e iguais, o terceiro maior, os tres outros pequenos, muito separados e com 5 espinhos inferiores, o primeiro basal muito maior; tibia com 7 espinhos superiores, na metade apical, sendo dois pequenos, curvos, tres enormes, direitos, e dois pequenos, sendo o apical duas vezes maior que o precedente, dirigido para diante, e com 6 èspinhos inferiores, os quatro primeiros quasi equidistantes, augmentando regularmente do basal para o IV, os dois ultimos mais separados que os superiores, o apical menor que o penultimo e igual ao apical superior. Tarso com dois espinhos superiores e dois inferiores, os quatro espinhos proximamente iguais. Tibia IV de tres segmentos; o protarso IV com um espinho apical. Todos os tarsos de 4 segmentos.

Hab.: Mato Grosso (em cavernas).
Col.: Prof. Alipio de Miranda Ribeiro.
Tipos: No Museu Nacional.

## V Familia — "Charontidas" Pocock

( = *Charontinae* Simon, Kraepelin, etc.)

Tibias IV de dois a quatro segmentos e tarso de quatro ou cinco. Tarsos com pulvilo. Espinho do prosterno dilatado na base mas sem formar placa. Meso e metasterno de largura e comprimento iguais. Tarso dos palpos podendo dobrar-se em angulo reto sobre a tibia, cujos espinhos terminais são dirigidos para o lado. Nove generos, que se podem distinguir pela seguinte chave:

A — Tibias IV de dois segmentos; olhos ausentes; peça labial ausente — PARACHARON Hansen.
AA — Tibias IV de tres ou quatro segmentos; olhos e peça labial sempre presentes.
  B — Tarsos posteriores de quatro segmentos e a tibia de tres; penultimo espinho dorsal da tibia dos palpos é o maior; espinho distal superior do tarso dos palpos maior que o proximal:
    C — Bórda do cefalotorax denteada, contigua aos olhos laterais — PHRYNICHOSARAX Gravely.
    CC — Bórda do cefalotorax inteira, separada dos olhos laterais — CHARINIDES Gravely.
  BB — Tarsos posteriores de cinco segmentos:
    C — Tarso dos palpos com um só espinho longo de cada lado, seguido de 2 a 4 pequeninos espinhos distais:

D — Garra do tarso dos palpos segmentada; tibia dos palpos com tres espinhos dorsais maiores — STYGOPHRYNUS Kraep.

DD — Garra do tarso dos palpos não segmentada; tibia dos palpos com dois espinhos dorsais — CHARON Karsch.

CC — Tarso dos palpos com 2 espinhos de cada lado:

D — Tibias posteriores de tres segmentos; espinho basal dorsal do tarso dos palpos maior que o distal — CATAGEUS Thorell.

DD — Tibias posteriores de quatro segmentos; espinho basal dorsal do tarso dos palpos bem menor que o apical, garra dos palpos bisegmentada:

E — Bórda do cefalotorax sem rebordo nitido, esternito do segmento post opercular arredondado, face ventral do abdomen lisa — CHARINUS Simon.

EE — Borda do cefalotorax comum, rebordo nitido abaixo dos olhos laterais:

F — Bórda anterior do cefalotorax lisa; esternito postopercular direito; face ventral granulosa — SARAX Simon.

FF — Borda anterior do cefalotorax espinulosa; esternito postopercular curvo; face ventral lisa — ENANTIOSARAX g. n.

21 — Genero **Charon** Karoch

Typo: *C. grayi* (Gerv.)

153 — CHARON ANNULIPES Lauterer, 1895 — Rep. Austr.Ars., p. 413.
Australia.

154 — CHARON GRAYI (Gervais), 1844.
*Phrynus grayi* Gervais, 1844 — Ins. Ap., Vol. III, p. 4.
Para a sinonimia ver Kraepelin — Das Tiereich, 1899, p. 247.
Philippinas, Java, Nova Guiné, Ilhas Salomão e Bismark.

22 — Genero **Phrynicosarax** Gravely, 1915

Typo: *P. cochinensis* Grav.

155 — PHRYNICOSARAX BUXTONI Gravely, 1915 — Rec. Ind. Mus., p. 439.
Peninsula Malaia.

156 — PHRYNICOSARAX COCHINENSIS Gravely, 1915 — Rec. Ind. Mus., p. 438.
Cochin.

157 — PHRYNICOSARAX JAVENSIS Gravely, — 1915 — Rec. Ind. Mus., p. 439.
Java.

158 — PHRYNICOSARAX RAMOSUS (Simon), 1901.
*Catageus ramosus* Simon, 1901 — Proc. Zool. Soc. London, Vol. II, p. 47.
*P. r.* Gravely, 1915 — Rec. Ind. Mus., 1915, p. 440.
Kelantan (Peninsula Malaia).

159 — PHRYNICOSARAX SINGAPURAE (Gravely), 1911.
*Sarax sarawakensis singapurae* Gravely — Rec. Ind. Mus., 1911, Vol. 6, p. 37.
*P. s.* Gravely, 1915 — Rec. Ind. Mus., 1915, p. 440.
Singapura.

### 23 — Genero **Charinides** Gravely, 1911

Typo: *P. bengalensis*

160 — CHARINIDES BENGALENSIS Gravely, 1911 — Rec. Ind. Mus., Vol. VI, p. 35.
Bengala.

### 24 — Genero **Paracharon** Hansen, 1921

Typo: *P. caecus*

161 — PARACHARON CAECUS Hansen, 1921 — Studies on Arthropods, p. 11, pr. I.
Ilhas da Africa Ocidental.

### 25 — Genero **Stygophrynus** Kraepelin 1899

Typo: *S. cavernicola* (Thor.)

162 — STYGOPHRYNUS BERKELEYI Gravely, 1915 — Rec. Ind. Mus., Vol. XI, p. 445.
Perak.

163 — STYGOPHRYNUS CAVERNICOLA (Thorell), 1889.
*Charon cavernicola* Thorell, 1899 — Ann. Mus. Genova, Vol. XXVII, p. 538.

*St. c.* Kraepelin, 1895 — Abh. Ver. Geb. Hamburg, Vol. XIII, p. 44.
Birmania.

164 — STYGOPHRYNUS CERBERUS Simon, 1901 — Proc. Zool. Soc. London, Vol. II, p. 48.
*S. c.* Gravely, 1916 — Rec. Ind. Mus., Vol. 11, p. 446.
Peninsula Malaia.

165 — STYGOPHRYNUS DAMMERMANI Roewer, 1928 — Treubia, Vol. X, p. 15.
Java.

166 — STYGOPHRYNUS LONGISPINUS Gravely, 1915 — Rec. Ind. Mus., Vol. XI, p. 445.
Peninsula Malaia.

167 — STYGOPHRYNUS MOULTONI Gravely, 1915 — Rec. Ind. Mus., Vol. XI, p. 443.
Bornéo.

26 — Genero **Catageus** Thorell, 1889

168 — CATAGEUS PUSILLUS Thorell, 1889 — Ann. Mus. Genova, Vol. XXVII, p. 531.
Birmania.

27 — Genero **Charinus** Simon, 1892

Typo: *Ch. australiaus* (Kock)

169 — CHARINUS AFRICANUS Hansen, 1921 — Studies on Arthropods, Vol. I, p. 7.
Ilhas da Africa Ocidental.

170 — CHARINUS AUSTRALIANUS (L. Koch), 1867.
*Phrynus australianus* L. Koch, 1867 — Ver. zool. bot. Ges. Wien, Vol. XVII, p. 231.
*C. a.* Simon, 1892 — Ann. Soc. Entom. France, p. 48.
Samoa.

171 — CHARINUS INSULARIS Banks, 1902 — Proc. Wash. Acad. Sciences, Vol. IV, p. 80.
Galapagos.

172 — CHARINUS NEOCALEDONICUS Simon, 1895 — Abh. Ver. Hamburg, Vol. XIII, p. 47.
Nova Caledonia.

173 — CHARINUS SEYCHELLARUM Kraepelin, 1898 — Mit. Mus. Hamb., Vol. XV, p. 41.
Seychelles.

## 28 — Genero **Sarax** Simon, 1892

Typo: *S. brachydactylus* (Sim.)

174 — SARAX BRACHYDACTYLUS Simon, 1892 — Ann. Soc. Entom. France, p. 43.
Philippinas.

175 — SARAX SARAVAKENSIS (Thorell), 1888.
*Charon saravakensis* Thorell, 1888 — Ann. Mus. Genova, Vol. XXVI, p. 534.
*S. s.* Kraepelin, 1899 — Das Tierreich, p. 251.
*S. s.* Gravely, 1915 — Rec. Ind. Mus., Vol. 11, p. 441.
Borneo, Nova Guiné.

176 — SARAX WILLEYI Gravely, 1915 — Rec. Ind. Mus., Vol. XI, p. 441.
Ilhas Narcondam.

## 29 — Genero **Enantiosarax** g. n.

Tarso dos palpos de garra bi-articulada. Tarso dos palpos com dois espinhos superiores basais, sendo o proximal muito menor, e com um pequeno espinho apical inferior. Tibia dos palpos achatada, com seis espinhos superiores, que aumentam regularmente do proximal para o penultimo distal, o ultimo muito menor que esse. Tibias posteriores de 4 articulos e tarsos de cinco, com o pulvilo bem desenvolvido. Bórda anterior do cefalotorax finamente espinulosa; bórdas laterais reviradas para cima, adiante dos olhos laterais. Esternito do segmento post-opercular arredondado, todos os esternitos lisos. Especie unica:

177 — ENANTIOSARAX SCHIRCHII sp. n. (Fig. 23).

♀ — 10 mm. Cefalotorax — 4×5 mm. Pernas: 24-15-17-15 mm. Femures: 9-5,5-6-5 mm. Femur dos palpos: 4 mm.; tibia — 3,5 mm.

Cefalotorax cordiforme, finamente granuloso, chagriné, pouco mais largo que longo, de bórda anterior regularmente arredondada, com uma fila de seis pequeninos espinhos; bórda lateral nitidamente revirada para cima, formando um ourélo que começa pouco adiante dos olhos laterais, alargando-se um pouco para trás, formando um angulo arredondado atrás das ancas IV; região dorsal pouco convexa, com uma fosseta transversal no terço posterior, da qual partem duas depressões curvas, paralelas á bórda posterior e uma depressão longitudinal mediana. Dorso do abdomen finamente granuloso, chagriné. Prosternum formando uma apófise espiniforme mediana, trisegmenta-

da, excedendo a porção paralela dos maxilares, com um espinho de cada lado da porção apical de cada articulo, meso- e metasterno providos de pequena saliencia retangular, armada de um espinho apical em cada angulo, o metasterno separando as ancas posteriores, convexo. Ancas IV mais proximas que II e III, todas triangulares; ancas III e IV com leve quilha mediana. Tarsos II a IV com pulvilo, duas unhas e forte saliencia mediana dorsal, os tarsos II e III de 4 articulos, tarsos IV de cinco, o articulo basal pouco maior que os outros reunidos e o apical igual aos intermediarios reunidos; nos tarsos IV o segundo articulo é igual ao terceiro e quartos reunidos. Flagelo das pernas anteriores de 23 articulos, menor que o dobro do femur.

Palpos: trocanter granuloso, armado de uma grande apófise apical externa, inferior, ponteaguda, granulosa, dirigida para diante e com pequeno espinho interno mediano, dois pequenos dentes anteriores e 4 internos; femur com cinco espinhos inferiores, sendo dois basais contiguos, o basal muito maior, os outros regularmente separados, diminuindo da base para o apice, e com cinco espinhos superiores menores, havendo junto ao basal um denticulo com dois pequeninos espinhos apicais, iguais aos da bórda anterior do cefalotorax; tibia com seis espinhos superiores, cada vez mais obliquos para diante, aumentando sensivelmente do basal para o quinto, o ultimo muito menor, de tamanho intermediario entre o 3º e o 4º basais, e com tres espinhos inferiores, muito menores, na metade apical; tarso com dois espinhos sub-basais superiores, o proximal muito menor, e com um inferior apical, menor que o menor superior.

Olhos laterais (em numero de tres em cada grupo) separados da bórda cerca de quatro diametros de um olho.

Colorido geral, uniforme.

Hab.: Therezopolis.

Col.: P. Schirch, a quém dedico a especie.

Tipos: 3 ♀, com sacos ovigeros e filhotes, no Museu Nacional.

No filhote (fig. 25), apenas saído do ovo, os palpos lembram, por seu aspecto, os dos Uropygos.



# BIBLIOGRAPHIA

A Bibliografia sobre a sistematica dos Pedipalpos não é das mais numerosas, sendo ela, como já ponderava KARSCH, das mais dificeis. Deixo de juntar a bibliografia medica, aliás pouco extensa, por estar hoje bem averiguado que são estes arachnideos inteiramente inocuos. As idéas a respeito da peçonha dos Uropygos vinham de sua semelhança, embora grosseira, com os escorpiões e de seu forte cheiro acido, muito desagradavel (donde as designações *vinaigrier, vinegarone, escorpião vinagre).*

1688 — BLANKAART — Schouburg der Rupsen, Wormen, Maden en Vliegende Dierkens Amsterdam — Bl. 131-32, Pr. XVII, f. B. (Tarantula palmata?).
1702 — PETIVER — Pterigraphia americana — Pr. XX, f. 12. *(Cancellus barbadensis aranoides).*
1736 — ALBIN — Natural History of Spiders, p. 55, Pr. XXXVI, N .178.
1756 — BROSON — Civil and nat. History of Jamaica, p. 419, pr. XLI, f. 3.
1758 — LINNEU — Systema naturae, Ed. X, p. 619.
1764 — LINNEU — Museum Ludovicae Ulricae, p. 427.
— GRONOVIUS — Zoophylacium, Fasc. II, p. 216.
1765 — SEBA — Locupletissimi rerum natur. thesauri descriptis, Vol. IV, p. 100, pr. XCIX, f. 13.
1769 — HOUTLRYN — Natuurlijkae Historiae volgen het samenstel van Linnaeus, Pr. I, f. 1.
1772 — PALLAS — *Spicilegia zoologica,* Fasc. IX.
1788-93 — LINNEU — Systema naturae, Ed. XIII.
1793 — FABRICIUS — Entomologia systematica, II.
1797 — HERBST — Natursystem der ungelflügelten Inseeten, Heft. I.
1801 — LAMARK — Systema animalium.
1802 — LATREILLE — Histoire naturelle des Crustacés et des Insectes, Vol. III.
1804 — LATREILLE — Ibidem, Vol. VII.
— HERNANN — Mémoire apterologique.
1805 — PALISOT DE BEAUVOIS — Insectes recueillis en Afrique et en Amerique.
1806 — LATREILLE — Genera Crustaceorum et Insectorum — Vol. I.
1818 — LATREILLE — Crustacés, Arachnide et Insectes in Tableaux encyclop. et method. des trois règnes de la Nature.
1823 — DUMÉRIL — Considérations génerales sur la Classe des Insectes.
1829 — CUVIER — Le Règne Animal, Vol. IV.

1834 — PERTY — Delectus animalium artic., quae in itinere per Brasilian anno 1817-20, coll. Spix et Martius.
1835 — LUCAS — Essai sur une Monographie du genre Thelyphone — Mag. de Zool., Cl. VIII, pr. VIII a X.
1842 — GERVAIS — Sur le genre Phrynus et Solpuga — Eutr. verh. Soc. Philom.
— VAN DER HOEVEN — Bij dragen tot de Kennis van het Geslacht Phrynus Oliv. — Tijdschrift vor Natuurlijke Gesch. en Phys., Vol. IX, pp. 68-93, pr. I e II.
1841-1848 — KOCH — Die Arachniden — Vols. VIII, X e XV.
1843 — VAN DER HOEVEN — Jets. over Phrynus variegatus — Tijds. Natuurl., vol. X, p. 94.
1844 — GERVAIS — Histoire Naturelle des insectes Aptères (in Walckenaer), Vol. III e IV.
— RAMON DE LA SAGRA — Historia fisica, politica y natural de la isla de Cuba.
1850 — KOCH — Uebersicht des Arachnidensystems, Heft. V.
1852 — BLANCHARD — L'Organisation du régne animal.
1853 — GIRARD — Natur History of the Red River of Louisiana.
1857 — DOLESCHALL — Bydr. tot de Kennis d. Arachniden von den Indis chen Archipel — Act. soc. scient. Indo Neerl., vol V.
1858 — LUCAS — Arachnides Gabon — Arch. Entom, Vol. II.
1859 — DOLESCHALL — Twed Bydr. tot de Kennis d. Arach. von den Ind. Archipel — Ach. soc. scient. Indo-Neerl. vol V.
1862 — WOOD — Description of a new species of the genus Thelyphonus — Proc. Acad. Natur. Sc. Philadelphia.
— WOOD — On the Pedipalpi of North America — Journ. Acad. Sci. Philadelphia, Vol. V.
1864 — WOOD — Description of new species of North American Pedipalpi-Pro c. Acad. Nat. Sc. Philadelphia.
1867 — L. KOCH — Berchriebung neuer Arachniden und Myriopoden — Verh. zool. bot. ges. Wien, Vol. XVII.
BILIMEK — Fauna der Jrotte Cacahuarilpa in Mexico — Verh. zool bot. Ges. Wien, Vol. XVII.
1869 — LTOLICZA — Contribution to oua Knowledge of Indian Arachnoidea — Journ. Asiat. Soc. Bengal, Vol. XXXVIII, pp. 201-251.
1872 — BUTLER — A monograph. of the genus Thelyphonus — Ann. Mag. Nat. Hist., 4ª serie, Vol. X, pp. 200-206, pr. I.
CAMBRIDGE — On a new Family and genus and two new species of Thelephonidea — Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 4, Vol. X, p. 126-143.
1873 — BUTLER — Description of several new species of Thelyphonus — Cistula entomol,, Vol. VI, pp. 129-132.
— BUTLER — A monographic Revision of the genus Phrynus — Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 4, Vol. XII, pp. 117-125.

— GERSTAECKER — C. v. d. Deckens Reisen in Ostafrika — Vol. III.
— STOLICZKA — Notes on the Indian Species of Thelyphonus — Journ. Asiat. Soc. Bengal., Vol. XIII, p. II, p. 126-143.
— BUTLER — Annver to Dr. Stolica's Notes on the Indian Species of Thelyphonus — Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 4, Vol. XII, p. 114-116.
— GRAVERE — Mededeeling over Thelyphonus proscorpio Latr., gevonder in the residentic Madioen — Naturk Tijdschr. Nederl. Ind., Vol. XXXIII.
1876 — SIMON — E'tudes sur les Arachnides du Congo — Bull. Soc. Zool. France, Vol. I, pp. 12-15.
1877 — SIMON — Arachnides recueillis aux Iles Philippines par U. U. Baer et Laglaise — Ann. Soc. entom. France, Vol. VII, pp. 53-96.
1879 — KARSCH — Ueber eine neue Einteilung der Tarantuliden — Arch. f. Noturg., Vol. XLV, pp. 189-197.
— BUTLER — Respecting a new distinction between the Species of the genus Phrynus of Authors. — Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 5, Vol. IV, pp. 313-316.
1880 — KARSCH — Zur Kenntnis der Tarantuliden — Arch. f. Naturg. Vol. XLVI pp. 244-249.
1881 — BUTLER — On Dr. Karsch's subdivision on the Phrinidia — Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 5, vol. VII, pp. 69-70.
1884 — ROSCHERBRUNE — Diagnose d'Arthropodes nouveaux de la Sénégambie, Bull. Soc. Philom., Vol. VIII, p. 28.
1885 — KEYSERLING — Arachniden Australiens von L. Koch — Vol. II.
1886 — MARX — Notes on Thelyphonus Latr — Entomologica Amer. Vol. II.
BRUCE — Observations on the nervous System of Insects and Spiders — Johns Hopkins Univ. Circular, VI, N. 54.
— SIMON — Arachnides recueillis dans la Patagonie merid. — Bull. Soc. Zool. France, Vol. XI.
— THORELL — Dercrizione dei aluni aracnidi enferiori dell'Arcipelago malese — Ann. Mus. civ. Genova, Vol. XVIII, p. 35.
1887 — SIMON — Etude sur les Arachnides de l'Asie mérid. — Journ. Asiat. Soc. Bengal. Vol. LVI.
— SIMON — Arachnides recueillis à Obok — Bull. Soc. Zool. France, Vol XII.
1888 — THORELL — Pedipalpi e scorpioni Malesi — Ann. Mus. civ. Genova, Vol. VI, pp. 327-428.
— MARX — Notes on Phrynus Oliv. — Proc. Ent. Soc. Washington, Vol I.
1889 — TARNANI — Sur les Collections des Theliphonides de qualques Musées Runes Zool Ary, N. 301-122.
— OATES — On the species of Thelyphonus inhabiting continental

India, Burma and the Malayan Penisula — Journ Asiat. Soc. Bengal. Vol. LVIII, pp. 414.
— THORELL — Aracnidi Arthrogastri Birmani — Ann. Mus. civ. Genova, Vol. VII, p. 521-729.
1890 — SIMON — Arachnides de l'Afrique orientale équatoriale — Ann. Soc. Entom France, pp. 125-136.
— TARNANI — Ueber die Theliphoniden aus den Sammlunger einiger Russischer Museen — Horae Soc. Entom. Ross. pp. 511-539.
1892 — SIMON — Aracnides des Iles Philippines. Remarque sur la classification des Pedipalpes — Ann. Soc. Entom., France, Vol. LXI, pp. 35-52.
1893 — HANSEN — Organs and Characters in different. Orders of Arachmids — Entom. Meddelelser — p. 137-251 — Pr. II-V.
— POCOCK — Contributions to our Knouwledge of the Arthrop. Fauna of the West Indies — Journ. Linn. Soc. London, Vol. XXIV, p. 374-408.
— POCOCK — Idem Ibidem — pp. 473-544.
1894 — POCOCK — Notes on the Pedipalpi of the Family Tarantulidae contained in the Collection of the British Museum—Ann. Mag. Nat. Hist. ser 6 vol. XIV, p. 273-298.
— POCOCK — Notes on the Theliphnidae contaid in the Collection of the British Museum — Ann. Mag. Nat. Hist. ser6, vol. XIV, pp. 120-134.
— TARNANI — Quelques nouvelles especies de Thelyphonidés — Zool. Ary pp. 31-32.
1895 — KRAEPELIN — Revision der Tarantuliden Fabr. (Phryniden Lati) — Abh. Geb. Naturw. Hamburg, Vol. XIII,p.1-52 — Spix.
1897 — KRAEPELIN — Revision der Uropygi Thor (Thelyphonidae auct) — Abr. Geb. Naturw. Hamb. Vol. XV, pp. 1-58 — Prs I-II.
1895 — TARNANI — Quelques nouvelles especies de Thélyphonides — Zool. Any. Vol. XVII, pp. 30-32.
— TARNANI — Ueber die Thelyphoniden aus den Samm lungen ciniger russischer Museen — Hor. Soc. ent. Ros. Vol. XXIX pp. 111-121.
— LAURIE — On the morphology of the Pedipalpi — J. Linn. Soc. vol. XXV pp. 20-43.
— ADEMAMER — Die Coxaldrue von *Thelyphonus caudatus* — Zool. Any.Vol XVIII.
1896 — TARNANI — Zur Morphologie dei *Thelyphonus* — Zool — Any. Vol. XIX pp. 115-116.
1897 — POCOCK — Report upon the Scorpiones and Pedipalpi obtained on the Lower Amazons by Messrs. E. E. Austens f. Pickard Cambridge — Ann. Mag. Nat. Hist. ser. 6. Vol. XIX, pp. 357-368.
— LÖNNBERG — Skorpioner ock Padipalpernas geografiska Ubredning — Entom Tydskr Vol. XVIII, pp. 175-192.

— LÖNNBERG — Om Skorpionermas ock Pedipalpernas geografiska Utbredning — Ent. Tijask. pp. 193-211.
— PEREYASLAWZEIVA — Les premiers stades du developpement des Pédipalpes — C. R. Acad. Sci, vol CXXV, pp. 319-321.
— PEREYASLAWZEIVA — Les derniers stades du développement des Pédipalpes — Id. Hrd. pp. 377-380.
— FENIZIA — Um novo Phrynus Assabese—Boll. Scient., Vol. XIX, pp. 63-64.
— SIMON — Recherches zoologiques dans les serres du Museum de Paris — Feuille natural. Vol. XXVI, pp. 92193.
— KRAEPELIN — Skorpiones und Theliphoniden — Abh. Senckenb. Ges. Vol. XXIII p. 537.
1898 — LÖNNBERG — A revision of the Linnean Type specimens of scorpions and Pedipalps in the Zoological Museum of the Royal University of Upsala — Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. I, pp. 82-89.
1899 — POCOCK — Diagnoses of some New Indian Arachnida — J. Bombay Soc. Vol. XII, pp. 744-753.
— POCOCK—On the scorpions, Pedipalps and spiders from Tropical West. Africa sepresented in the collection of the Bristish Museum — Proc. Zool. Soc. London, 1899, pp. 833-885.
— POCOCK — Scorpions, Pedipalps and Spiders collected by Dr. Willey in New Britain, Salomon Islands, etc. — Willey's Zool. Res — Part. I pp. 95-120.
— POCOCK — The geographical distribution of the Arachnida of Orders Pedipalpi and Solipigas Nat. Sci. Vol. XIV pp. 213-231.
— COOK — Hubbardia, a new genus of Pedipalps — Pros. ent. Soc. Washington — IV, pp. 249-261.
— BERG — Sobre el Thelyphonus maximos Tarmani — Comm. Mus. Buenos Aires — Vol. I, pp. 55-56.
1899 — KRAEPELIN — Skorpiones und Pedipalpi — Das Thierreich.
1900 — POCOCK — Some new or little known Theliphonidae and Solifugae — Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. V, pp. 294-306.
— TARNANI — Deux nouvelles espèces de Pheliphonides — Zool. Anz., Vol. XXVII, pp. 481-2.
— POCOCK — Arachnida in Fauna of British India.
1901 — FLOWER — Notes on the Millipedes, etc., of the Malay Peninsula and Siam — J. Straits Asiat. Soc., N. 36, pp. 1-48.
— KRAEPELIN — Catalogue des Pedipalpes des collections du Mus. d'Histoire Nat. de Paris — Bull. Mus. Paris, pp. 263-265.
— KRAEPELIN — Pedipalpi — Zur Nomenclatur — Abh. Ver. Hamburg, Vol. XVI, Part I, N. 4.
— PEREYASLANZEWA — Developpement embryonaire des Phrynes — Ann. Sci. Nat., Vol. XIII, pp. 117-304 prs. II-IX.
— PURCELL — On some South African Arachnida belonging to the

orders Scorpiones, Pedipalpi and Solifugae — Ann. S. Afr. Mus. — Vol. II, pp. 137-225.
— SIMON — On the Arachnida collected during the « Skeat Expedition », to the Malay Peninsula — Proc. Zool. Soc. London, Vol. II, pp. 45-84.
— TARNANI — Ueber die Theliphoniden aus den Sammblungen einíger Russischer Museen — Ann. Mus. St. Petersb. — Vol. VI, pp. 207-219, pr. IX.
1902 — GOUGH — The development of Admetus pumilio — Quart. Journ. Microsc. Sc., Vol. XIV, pp. 595-630.
— POCOCK — On some points in the anatomy of the allimentary and nervous system of the Arachnidan Suborder Pedipalpi — Proc. Zool. Soc. London, 1902, Vol. II, pp. 167-188.
— POCOCK — Studies on Arachnid entosternite — Quart. Journ. Micr. Sci., Vol. XLVI,, pp. 225-262.
— POCOCK — Scorpiones and Pedipalpi — Biol. Centr. Amer.
— POCOCK — A contribution to the systematics of Pedipalpi — Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 7, Vol. IX, pp. 157-165.
— BÖRNER — Arachnologische Studien — Zool. Anz., Vol. XXV, pp. 433-466.
— BÖRNER — Arachnologische Studien — Zool. Anz., Vol., XXVI, pp. 81-92.
— BÖRNER — Koenenia mirabilis und andere Pedipalpen — Verh. Deuts. zool. Gesells., pp. 214-215.
— BANKS — Entomological Results (6) Arachnida — Proc. Wash. Acad., Vol. IV, pp. 49-86.
— SCHIMKEWITSCH — Ueber die Entwicklung von Thelyphonus caudatus (L.) — Zool. Anz., Vol. XXVI, pp. 665-685.
1904 — KRAEPELIN — Zur Nomenklatur der Skorpione und Pedipalpen — Zool. Anz., Vol. XXVIII, pp. 195-204.
— SIMON — E'tudes sur les Arachnides recueillis au cours de la Mission du Bourg de Bojan en Afrique — Bull. Mus. Paris, pp. 442-448.
— BÖRNER — Ein Beitrag zur Kenntnis der Pedipalpen — Zoologica — Heft. 42, und 42 II.
— HANSEN & SÖRENSEN — The Tartarides, a Tribe of the Order Pedipalpi — Ark. f. Zool., Vol. II.
— SCHWANGART — Ueber zwei Formen der Pedipalpengattung Typopeltis Poc. vor Formosa — Zool. Anz., Vol. XXX, pp. 331-337.
1908 — KRAEPELIN — Die sekundären Geschlechts charaktere der Skorpione, Pedipalpen und Solifugen — Hamb. Jahrb. wiss. Anst., 1909, Vol. XXV, pp. 181-225.
— ARLDT — Die Ausbriertung einiger Arachnidenordnungen — Arch. Naturg., Vol. 74, pp. 389-458.

— JACKSON — On some rare Arachnids captured during, 1907 — Trans. Nat. Hist. Soc. Newcastle, pp. 49-78.
— IWAKAWA — Or the specific. identity of the scorpion-spider of the Loochoos and Formosa — Annot. Zool. Jap., pp. 287-291.
19Z10 — GRAVELY — Pedipalpi of Ceylon — Spolia Zeylas, pp. 43-47.
— HANSEN — Tartarides in Sjöstedt Kilimandjaru — Mesu Exp., pp. 83-85.
1911 — HIRST — On a new Pedipalp of Burma — Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, Vol. VIII, p. 381.
— HIRST — On a collection of Arachnida made in Rhodesia — Manchester Mem. Lit. Phil. Soc. N. 2.
— GRAVELY — Notes on Pedipalpi in the coll. of the Indian Mus. — Rec. Ind. Mus., Vol. VI, pp. 33-38.
— GRAVELY — The Species of Ceylon Pedipalpi — Spolia Zeylas — pp. 135-140.
— WERNER — Scorpions and allied annulated Spiders of the Anglo-Egyptian Sudan — Rep. Wellcome Trop. Res. Labor, pp. 179-189.
1912 — GRAVELY — Notes on Pedipalpi — Rec. Ind. Mus., Vol. VII, pp. 101-110.
— HIRST — Descriptions of new Arachnids of the orders Solifugae and Pedipalps — Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, Vol. IX, pp. 229-237.
— KRAEPELIN — Neue Beiträge zur Systematik der Gliederspinnen — Hamb. Jahrb. wiessensch. Anst., Vol. XXVIII, pp. 59-107.
1913 — GRAVELY — Zoological results of the Abor Expedition — Rec. Ind. Mus., Vol. VIII, pp. 127-128.
— HIRST — The Percy Sladen-trust Expedition, Scorpions, Pedipalpi — Trans. Linn. Soc. Zool., pp. 31-37.
— ANNANDALE & GRAVELY — The limestone caves of Burma and Malay Peninsula — Journ. Asiat. Soc. Bengal., pp. 403-423.
1914 — KRAEPELIN — Neue Beiträge zur Systematik der Gliederspinnen — Hamb. Jahrb. wiessensch. Anst., Vol. XXX, pp. 123-196.
— KRAEPELIN — Beiträge zur Kenntnis der Skorpione — Mém. Soc. Sci. Nat. Neuchatel.
— KRAEPELIN — Die Skorpione und Pedipalpen von Neu Caledonien — in Sarain & Roux — pp. 327-337.
1915 — GRAVELY — Notes on Pedipalpi — Rec. Ind. Mus., Vol. XI, pp. 383-386.
— GRAVELY — A revision of the Oriental subfamilies of Tarantulidae — Rec. Ind. Mus., Vol. XI, pp. 433-455.
— GRAVELY — Notes on the habits of Indian Insects, Myriapods and Arachnids — Rec. Ind. Mus., Vol. XI, pp. 883-539.
— LESSERT — Arachnides de l'Ouganda — Rev. Suisse Zool., pp. 1-89.

1916 — GRAVELY — The evolution and distribution of the Indo-Australian Thelyphonidae — Rec. Ind. Mus., Vol. XII, pp. 59-85.
1917 — WERNER — Another record of a small whip-scorpion in California — Journ. Entom. Soct. Claremont.
1920 — STRAND — Arachniden aus Belgisch Congo — Arch. Naturg. A Vol. LXXXV, Heft, 12, pp. 98-113.
1921 — HANSEN — Studies on Arthropoda.
1922 — CHAMBERLIN — Two new American Arachnids of the order Pedipalpi — Proc. Biol. Soc. Washington, pp. 11-12.
1924 — GRAVELY — Tartarides from the Syve Cave, Garo Hills — Rec. Ind. Mus., Vol. XXVI.
1926 — HANSEN — Trithyreus cavernicola n. s., a new form of the tribe Tartarides from tropical East Africa and Zanzibar — Arch. Zool. Paris, Vol. 65, pp. 11-166. 6
— STRUBELL — Thelyphonus caudatus, Eine biologische Skizze — Verh. Nat. Ver. Bonn. — V.
1928 — STRAND — Miscellanea nomenclatorica zoologica — Arch. Naturg., Vol. XCII(A) Heft VIII, pp. 32-75.
— ROEWER — Eine javanische Charontinae — Treubia, Vol. X, pp. 15-21.

## Notas

1) RAY LANKESTER considerava *Limulus* como arachnideo e dividia a classe em duas subclasses: *Delobranchios,* compreendendo os Xiphosuros e Eurypterideos e *Embolobranchios* para os Arachnideos terrestres. Estudando o aparelho circulatorio dos arthropodes e segmentação do corpo dos mesmos mostrou PETRUNKEVITCH que a velha idéa de Lankester deve ser abandonada, sendo muito remoto o parentesco existente entre os Xiphosuros e os Arachnideos. Sendo oje a tendencia geral para dividir os Myriapodes em duas classes, com bem melhór razão devemos separar os Xiphosuros dos Arachnideos e considerar para os Quelicerados tres classes:

Pantopodes, Merostomados e Arachnideos.

2) Para as subclasses e legiões de arachnideos proponhos tres nomes novos, e dou uma divisão um pouco diferente, que passo a justificar:

Os *Ctenophoros* de Pocock subtitui pela designação *Phanero-ctenos* (de pentes expostos), porque o termo Ctenophoros foi empregado muito antes por Eschscholtz para um outro grupo de animaes e é largamente conhecido, parecendo-me de bom aviso evitar duplo sentido. Segundo a norma já usada em outros grupos, aos *Phanero-*

*ctenos* opponho os *Adeloctenos* (de pentes ausentes) em véz dos *Lipoctenos*, cuja etymologia não exprime bem o facto.

Aos *Pulmonados* de Lameere chamei *Orthopmeumones*, para evitar igualmente duplo emprego com a designação já consagrada para uma ordem de Gastropodes.

Criei para os Palpigrados a legião dos *Arthrothoracicos*, entre os Haplocnemios e os Orthopneumones, por me parecer que a posição justa dessa ordem está entre os Solifugos (dos quais possue o cefalotorax dividido, as queliceras trisegmentadas, a ausencia total de pulmões) e os Pedipalpos.

A' legião dos Holosomaticos (traqueados e de cefalotorax inteiro) acrescentei os Meridogastros, com grandes afinidades com os Opiliões.

3) A divisão do corpo dos Arachnideos em prosoma, mesosoma e metasoma, conforme propoz LANKESTER e é aceita por BÖRNER apresenta-se, segundo as pesquisas de PETRUNKEVITCH, erronea, e deve ser abandonada. Preferimos, portanto continuar com a divisão classica em cefalotorax e abdomen. O termo post-abdomen, empregado para os Escorpiões, Palpigrados e alguns Pedipalpos deve ser inteiramente prescrita, por ser o post-abdomen de cada qual dessas ordens morfologicamente muito diverso do das outras.

4) Ao trabalho de Cl. F. Cook fazem HANSEN e SÖRENSEN a seguinte critica: «Scarcely any Zoologist who is well or only moderately acquainted with the structure of the orders of Arachnida, will adopt this classification.» E linhas adiante: «Finally Cook's paper gives a tabular view of the «subclasses» and orders of the Arachnida (Acari excepted) but its quality is so poor that it scarcely deserves any mention at all. We can not refrain from producing the remark that rather frequently papers are published attempting to revolutionize the classification of an order or a class, but showing two much lack of real knowledge of literature or nature, two much want of circumspection or real account of the numerous structural features which ought to be taken into consideration.».

5) «The Tartarides are so closely allied to Oxopoei that only few more momentous differences can be pointed out between them, while the Amblypygi are far more distant, differing from the Oxopoei and Tartarides in a considerable number of weighty structural features.»

6) Preferi a designação de *Uróthrichos* de Pocock a *Holopeltidios* de BÖRNER por ser anterior a esta e por melhor caracterizar a tribu, com sua *cauda filiforme*. Holopeltidios (de escudo inteiro) são tambem os *Amblypygos*.

7) «The difference in the structure of the second thoracic tergite must be considered rather unimportant, and for these reasons the value of the genus *Trithyreus* is slight, but it may be maintained as a subgenus.».

8) «The chief points of interest brought out by Mr. Buxton's collections of Tartarides are (I) the unsatisfactory nature of the distinction involving the separation into different subgenera of such obviously allied species as *crassicaudatus* and *perplexus;* and (2) the increasing number of Oriental species whose females closely resemble the Papuan *modestus* Hansen.

9) Comete HANSEN dois enganos graves em seu ultimo trabalho: referindo o numero de especies descritas de 1905 a essa parte como de meia duzia (halfa score), e dando sua especie *Trithyreus* cavernicola como o primeiro Uropyggo cavernicola descrito. Antes dele GRAVELY descrevera duas outras especies, com igual *habitata* uma das quais chamou *Schyzomus cavernicola.*

10) Diz Pocock: I provisionally refer to this genus *Th. proscorpio* of Latreille, of which the Museum has a considerable number from Haiti.» E em nota de pé de pagina: «Latreille expressely stated that the species he named *proscorpio* was an inhabitant of the West Indies. I consequentely adopt this specific name for the form that Koch subsequently described as *antillanus.*»

11) «west-Indien, namentlich Haiti.»

12) KRAEPELIN em 1903, contestando a Pocock apenas diz que *Admetus pumilio* não lhe parece joven e termina: «Den Namen *Heterophrynus* Poc. kann ich aus den angeführten Gründen eine Berechtiguñg von Admetus C. Koch nicht zugestehen.

13) «The rich material in the Indian Museum collection shows, however, that several of the names regarded by Kraepelin as synonymous with *Phrynus reniformis* will have to be revised, and that even these will not coverall species to which the name *P. reniformis* may conceivably belong. The description of *P. reniformis* is generic rather than specific and the identily of the species must, I am afraid, remain a matter doubt until the type is redescribed.»

14) Descrição original de Perty: «Ferrugineus, fusco variegatus; palpus prismaticus, dentatus, articulo secundo et tertio fere aequalibus. Long. corporis unici exempli 5 1/2'''. Lg, palpi 7'''. Habitat ad Amazonum flumen, Ph. palmato paene minor, ideoque minima hujus generis species hucusque cognita. Chelicornua ferruginea. Palpi ferruginei, fere eodem modo constructi, sicuti Ph. medio Herbstii, articulo secundo brevi denticulato, tertio elongato subprismatico, dentato, quarto praecedenti vix breviore anguloso, ad apicem spinis tribus elongatis acutissimis munito, quinto unguiformi, trifido. Oculos tantum sex conspicio: duos antice in tuberculo medio sitos, et duos in utroque latere valde approximatos: Cephalothorax obcordatus, fere latior quan longus, ferrugineus, fusco-varius, impressionibus aliquot decussatis, forsan ex insertione musculorum pedes moventium ortis. Abdomen ferrugineo-ochraceum, obsolete fusco-varium. Subtus ferrugineo-ochraceus. Anten-

nipedes (cirri Herbst) pedibus longiores, ferruginei. Pedes férrugineo-ochracei, femoribus fusco-annulatis.»

15) Fotografia de um exemplar femea, ainda joven, das coleções do Museu Nacional, que viera com a etiqueta de *Thelyphonus caudatus*.

---

## EXPLICAÇÃO DAS FIGURAS

Fig. 1 — Cefalotorax de Schizopeltidio *(Schizomus cambridgei)* mostrando a divisão do escudo dorsal (segundo Börner). Est. 1 a 6 — Appendices. Urt. Tergito abdominal. *flgl.*-flagelo. Ops. — Ultimos segmentos abdominais (seg. Börner).

Fig. 2 — Face ventral de Schizopeltidio. Urst — esternitos abdominais, III-IV — presterno, V — Mesosterno, VI — Metasterno.

Fig. 3 — Quelicera de Urotricho *(Theliphonus caudatus)* em corte longitudinal do cefalotorax.

Fig. 4 — Idem idem de um Amblypygo *(Phrynichus bacillifer)*.

Fig. 5 — Face ventral de Urotricho, mostrando o esterno (seg. Börner). Letras como nas figs. 1 e 2.

Fig. 6 — Face ventral de Amblypygo, mostrando o esterno (seg. Börner). Letras como nas figs. 1 e 2, lgp — estigmas pulmonares.

Fig. 7 — Quelicera de Schizopeltidio.

Fig. 8 — Quelicera de Koenia mirabilis (para comparação).

Fig. 10 — Schizomus simonis Hansen. Schizomida Sul-Americano. Seg. Hansen & Sörensen).

Fig. 11 — *Mastigoproctus giganteus* (Lucas). Fotografia do desenho original de Lucas.

Fig. 12 — *Mastigoproctus brasilianus* (Koch) — Foto de um exemplar das coleções do Museu Nacional.

Fig. 13 — *Mastigoproctus liochirus* Poc. — Foto de um joven, das coleções do Museu Nacional (Augm. 3 vgs.) ([15]).

Fig. 14 — *Mastigoproctus maximus* Tarnani — Foto de um exemplar do Museu Nacional (Tamanho natural).

Fig. 15 — *Mastigoproctus perditus* sp. n. Foto do typo (Augm. 3 vezes.

Fig. 16 — *Damon variegatus* Perty — Foto do Nanodamon *D. cinctipes* Poc.

Fig. 17 — *Hemiphrynus fuscimanus* (Koch).

Fig. 18 — *Acanthophrynus spinifrons* Poc..

Fig. 19 — *Hetirophrynus batesii* (Butler) —.

Fig. 20 — *Heterophrynus brevimanus* sp. n. — Foto do typo (Tamanho natural).

Fig. 21 — *Heterophrynus longicornis* (Butler) — Foto de um exemplar das coleções do Museu Nacional (Tamanho natural).

Fig. 22 — *Heterophrynus vesanicus* sp. n. Foto da femea, em tamanho natural.

Fig. 23 — *Enantiosarax schirchii* g. n. sp. n. — Foto do typo, augmentado 2 1/2 veezs.

Fig. 24 — *Enantiosarax schirchii* (Foto de um joven, apenas sahido do ovo, augmentado cerca de 10 vezes).

Fig. 25 — *Mastigoproctus minensis* sp. n.

---

## RESUMÉ

# The Pedipalps of Brasil

As a result of the very careful investigations effected by Petrunkevich, we have laid aside Lankesters concept as regards the Arachnidae, and only consider as belonging to this class the land chelicerids (which correspond to Lankesters and Shiplys Embolobranchiata). We partly accept Pococks division, modified by Börner with some alterations which appear to us more in accordance with actual hnowledge and present the following scheme. (*)

For order *Pedipalpi* we accept the general division into *Uropygi* and *Amblipygi,* the former subdivided into 2 tribes. — *Schizopeltidia* Börn and *Urotrichi* Poc. — each containing a single family. With GRAVELY we consider to the *Schizomidae* a single genus *Schizomus* Cook) and for *Trithyreus cavernicola* Hansen 1926 (nec *Schizomus cavernicola* Gravely, 1912) propose *Schizomus hanseni* n. n.

(*) See the scheme in the other page.

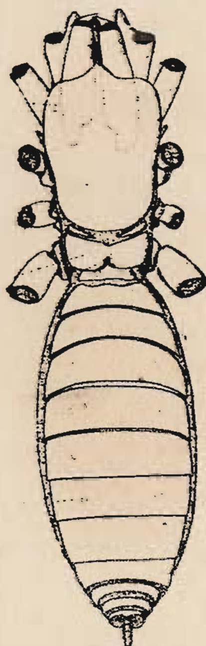


Fig. 1.



Fig. 2.

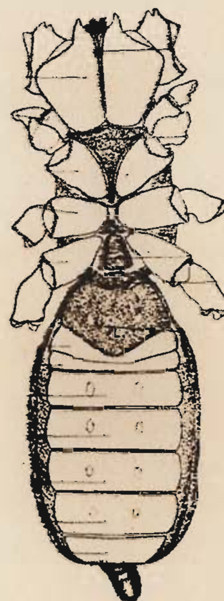


Fig. 5.

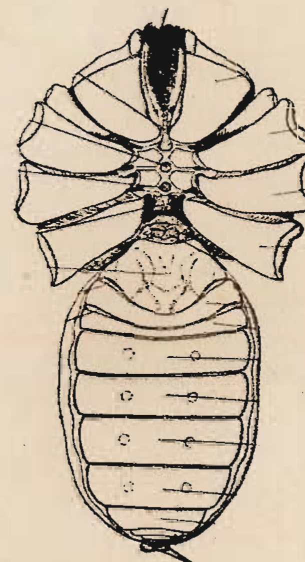


Fig. 6.

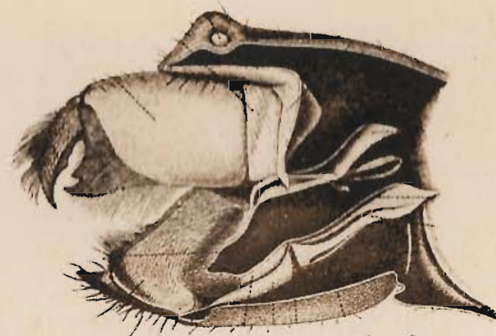


Fig. 3

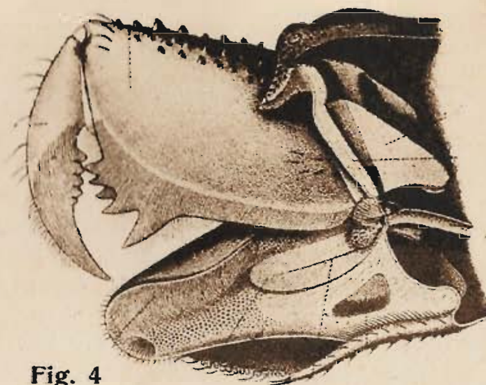


Fig. 4



Fig. 7



Fig. 8

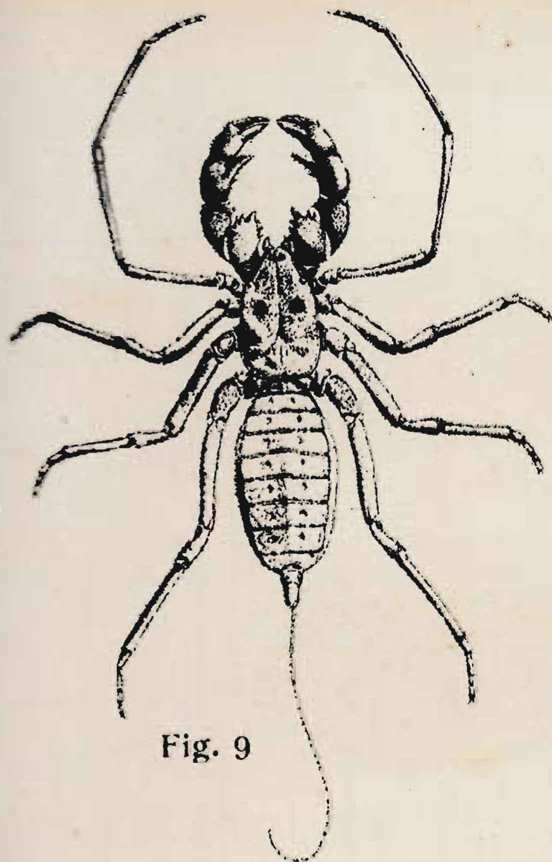


Fig. 9

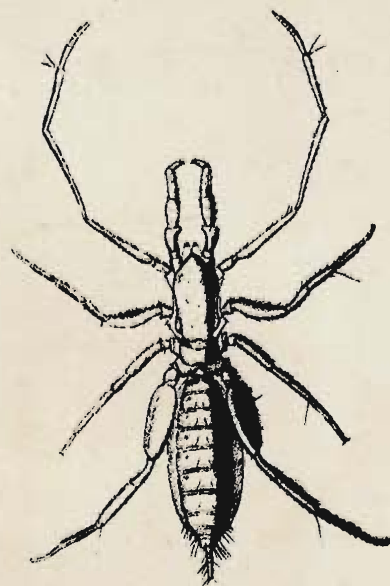


Fig. 10

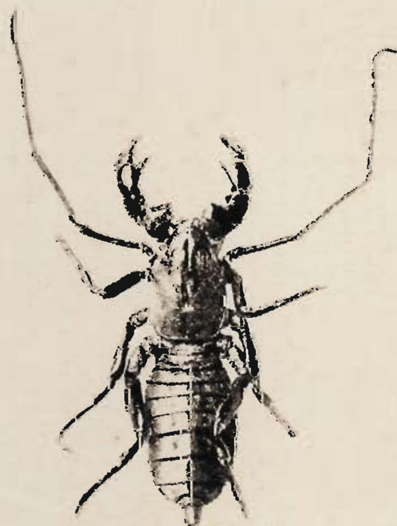


Fig. 13



Fig. 15

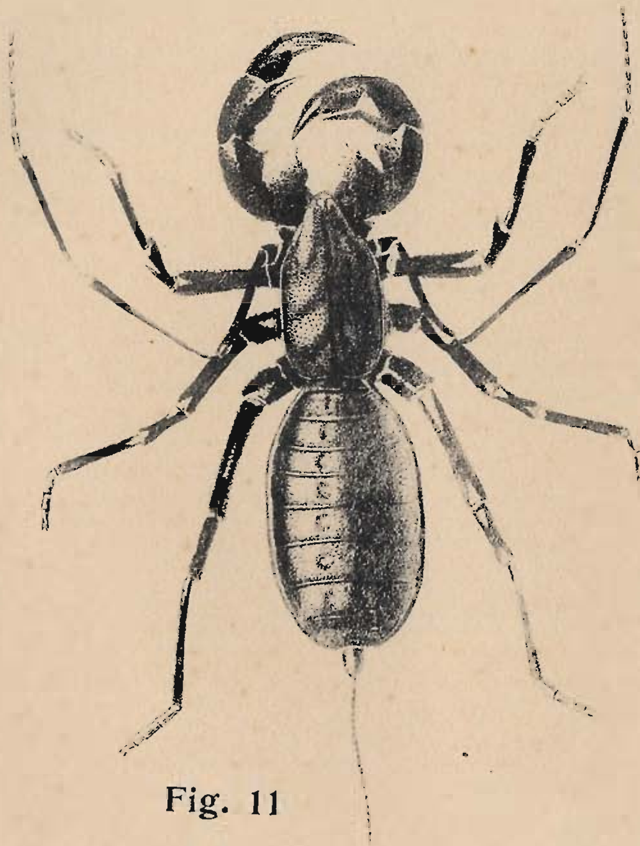


Fig. 11

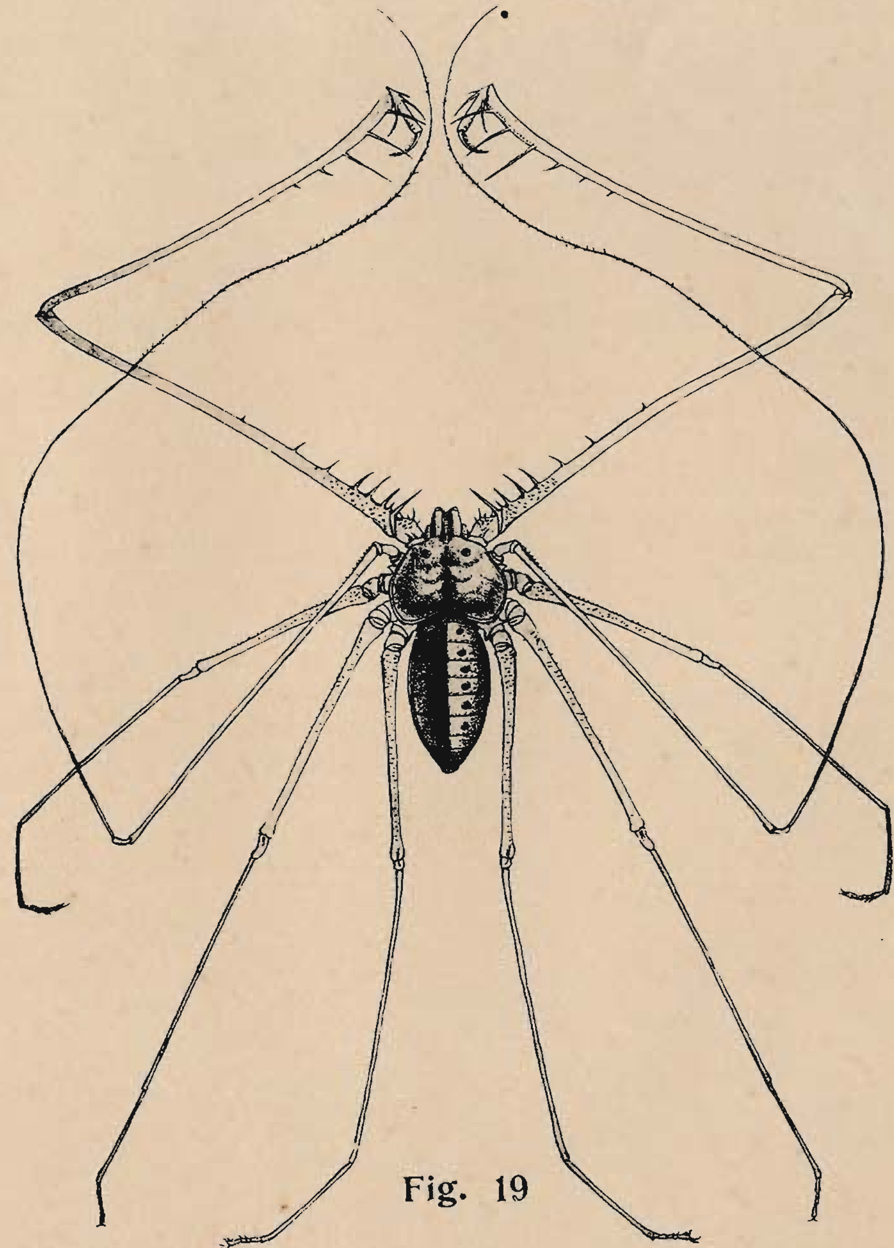


Fig. 19

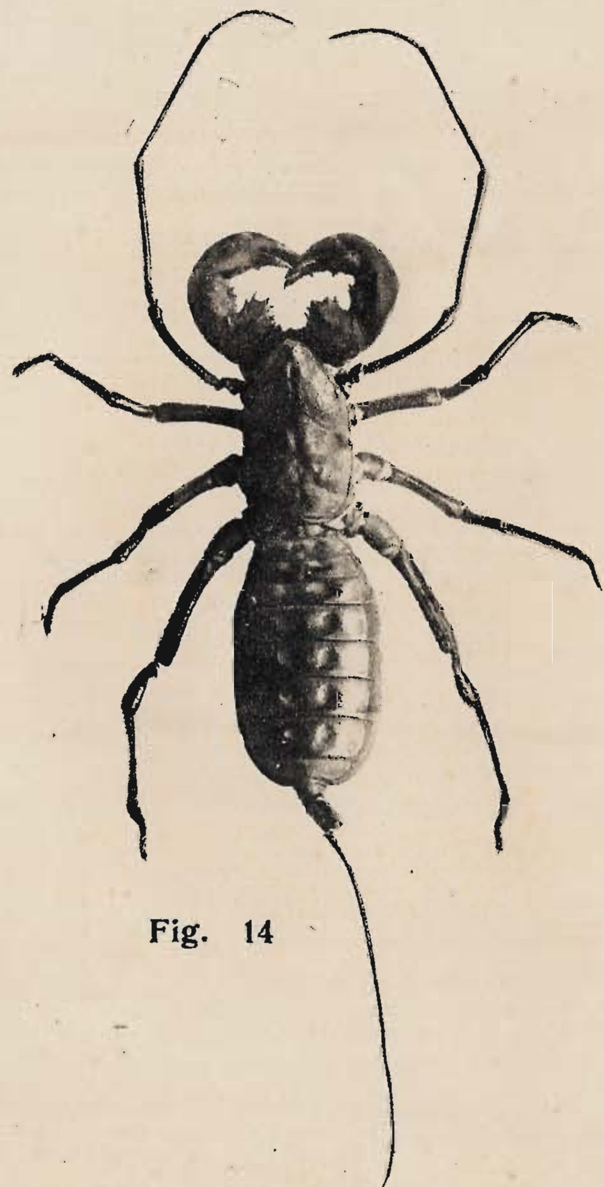


Fig. 14

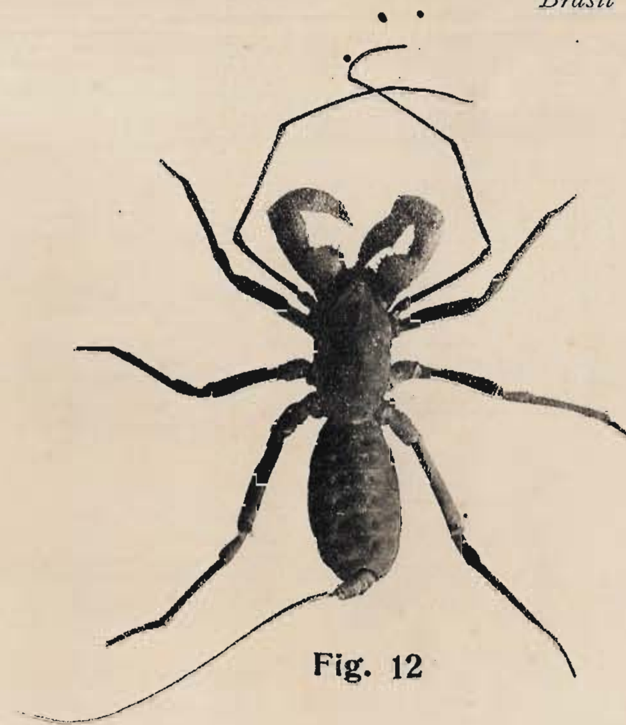


Fig. 12

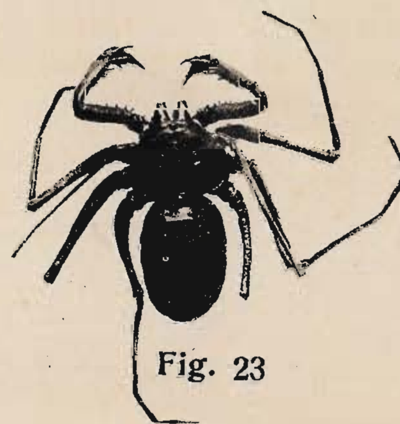


Fig. 23



Fig. 24

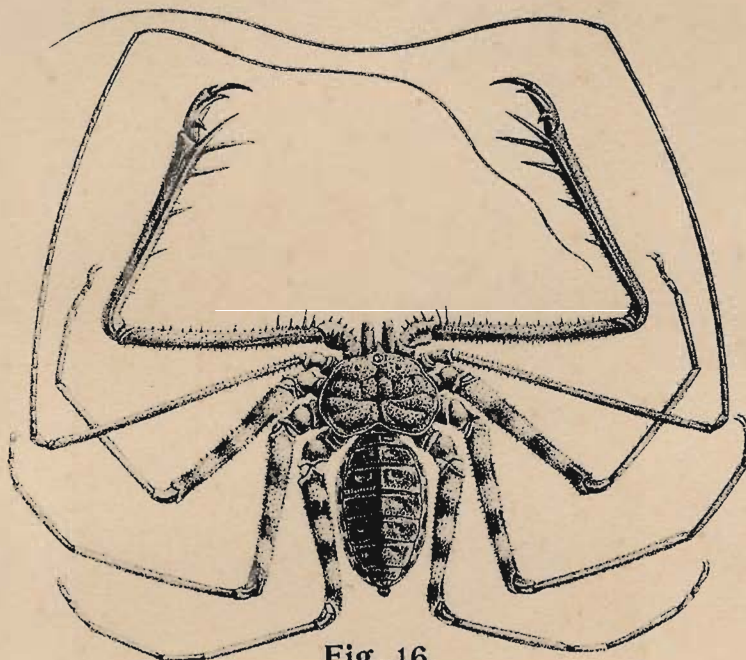


Fig. 16

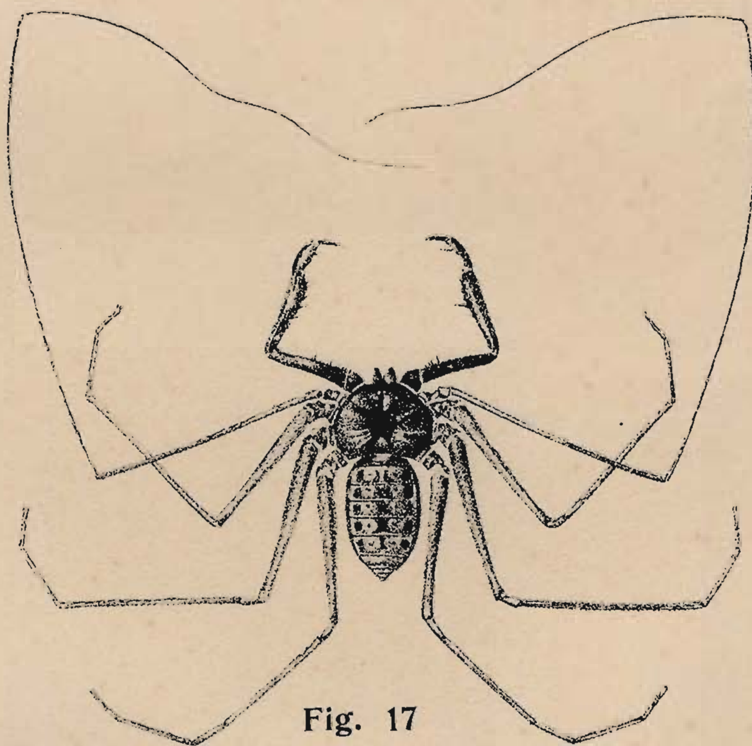


Fig. 17

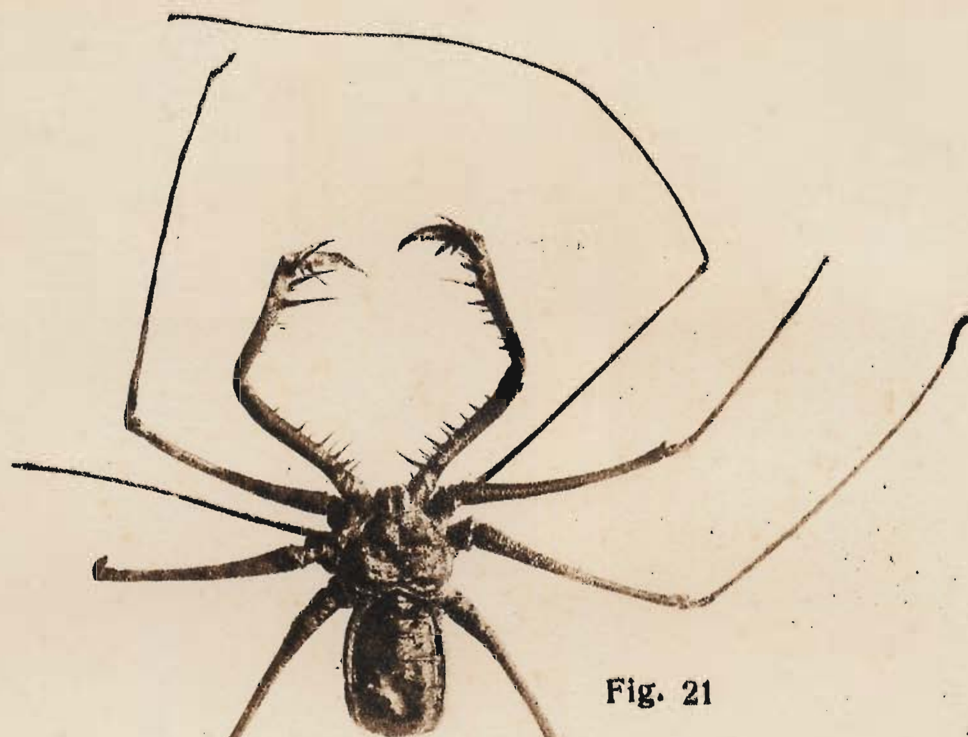


Fig. 21

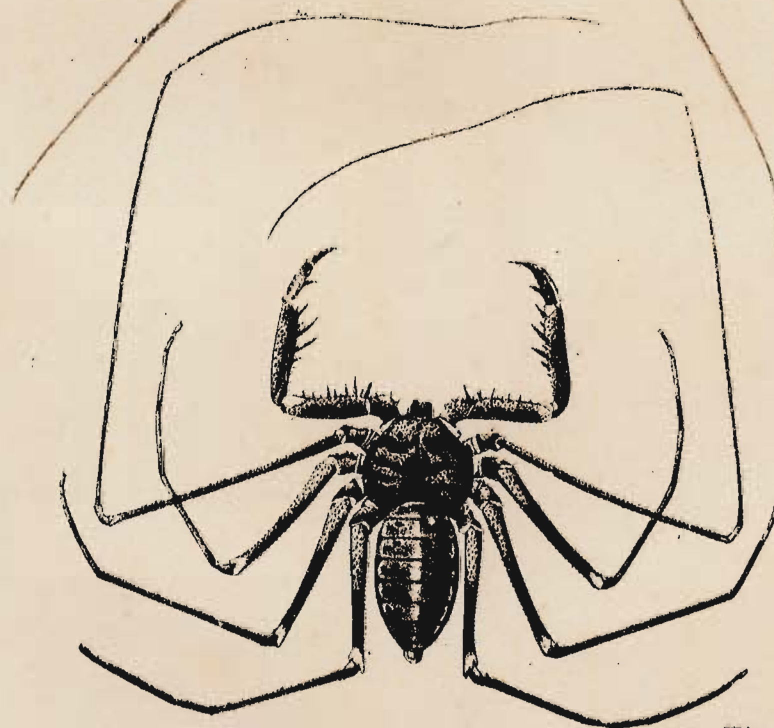


Fig. 18

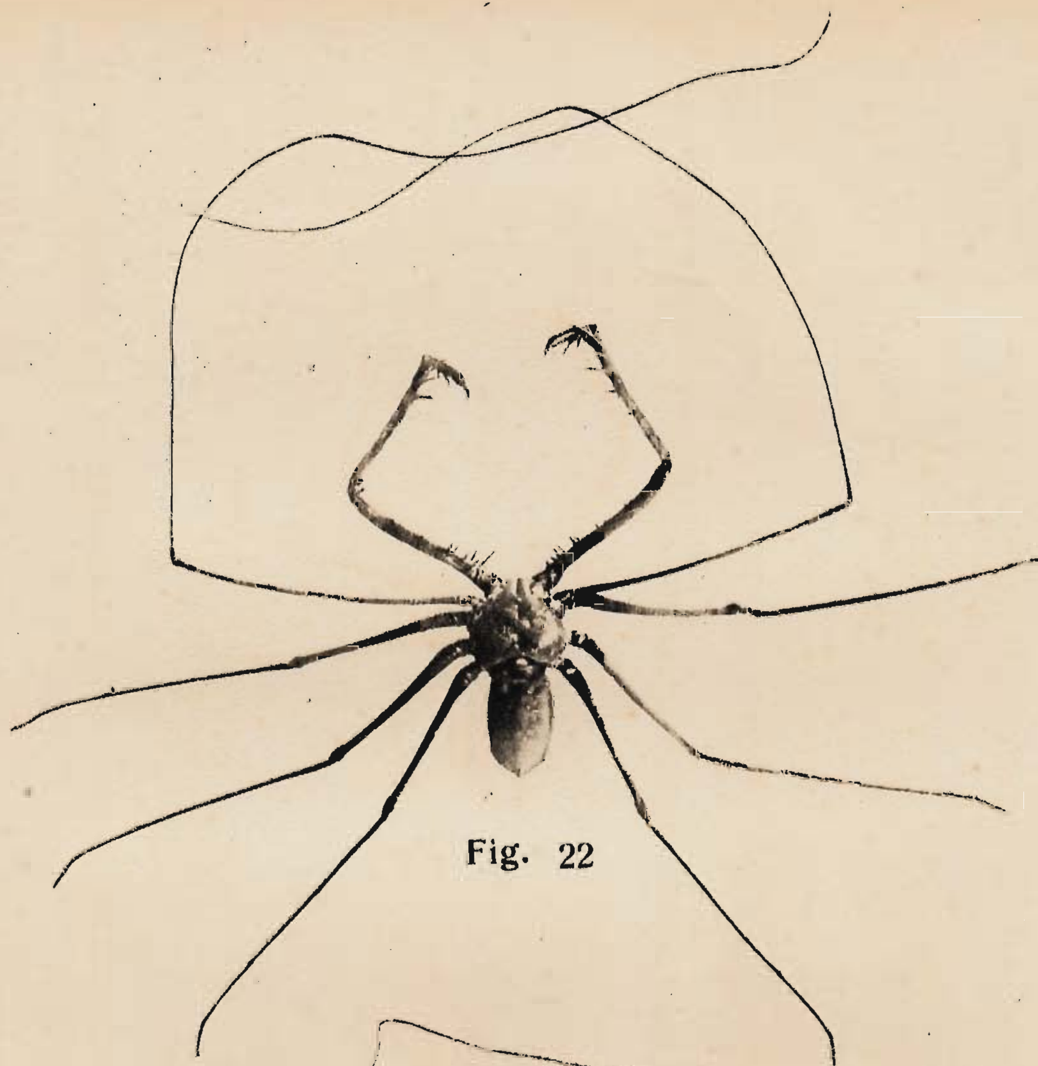


Fig. 22

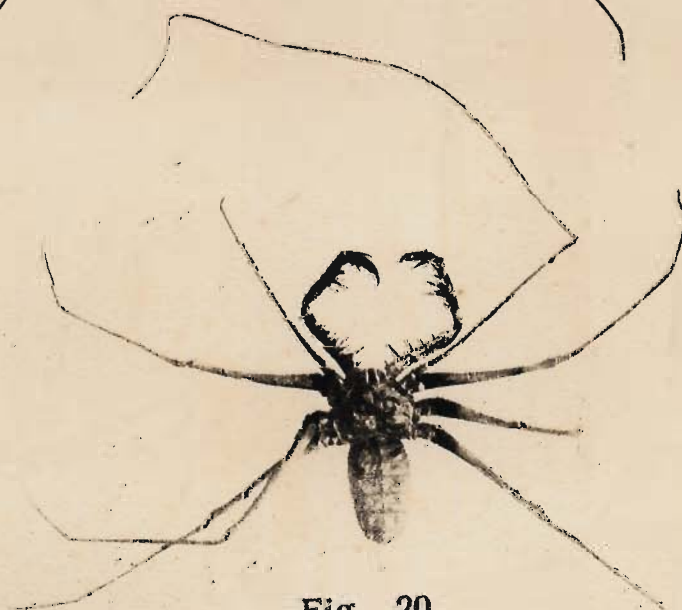


Fig. 20



**Fig. 25**

**PHANEROCTENA** — Possess 13 abdominal segments; legs without patella a pair of abdominal appendices of comb shape; abdomen very long with last five segments narrowed; telson present, globose with poison glands; maxillar palps robust; trichobothria only on the palpi; 4 pairs of lungs.

............................................... SCARPIONIDEA -- With the characteristics of the subclass.

**ADELOCTENA** — At the most 12 abdominal segments. Abdomen without appendices. Lungs, at the most, two pairs.

**Haplocnemia** Börner — Legs IV without patellas; tracheal respiration; chelicera of 3 segments.

- CHELONETHI Thor. — Tracheal stigmae only on abdomen. Cephalothorax entire. Legs IV without racquet-shaped organs.
- SALIFUGAE Lundv — Tracheal stigmae on cephalothorax and abdomen. Cephalothorax segmented. Legs IV with racquet shaped organs.

**Arthrothoracica n.** — Cephalothorax divided. Patellae present in legs IV. Tracheal respiration. Telson present, plurisegmented. Chelicera trisegmented.

- PALPIGRADI Thoz. — With the characteristics of the Legion.

**Orthopneumona n.** — Legs (at least III and IV) with patella. One or two pairs of lungs; abdomen separated from cephalothorax by a deep constriction. Chelicera bi-segmented.

- PEDIPALPI Latr. — Abdomen clearly segmented; chelicera without poison glands.
- ARANEAE Lundv. — Abdomen undivided, only rarely with dorsal metameric plates; chelicera with poison glands.

**Holosomatica** Poc. — Cephalothorax undivided Patellae generally present; tracheal respiration, with other thoracic or abdominal stigmae.

- MERIDOGASTRA Thos. — Cephathorax separate from abdomen; copulatory organs of male on legs III. Chelicera trisegmented.
- OPILIONES Sundv. — Cephalothorax coalescing to part of abdomen. Chelicera trisegmented.
- ACARINA Nitzch — Cephalothorax entirely and broadly fused with the abdomen. Chelicera unisegmented.



In the *Thelyphonidae* we have created a genus*Amauromastigon* for *Mastigoproctus annectens* Werner, 1916, characterised as follows: —

**Amauromastigon** g. n. — Cephalothorax with a marginal ridge, from the middle (eyes) to the lateral eyes. Ommatidiae present. Ocular turret not clearly defined. First abdominal sternite without median cleft. Tibial processes of the palpi and tarsus I similar in both sexes.

In the genus *Mastigoproctus* we discovered a new species:

MASTIGOPROCTUS PERDITUS sp. n. (Fig. 16) Body 30 mm. Trunk dark fulvous, granulated. Palpi light mahogany colour, Coxa of palpi a good deal shorter than the width of the cephalotorax upper spines. Third segment of tarsus I larger than the second. Ommatidia circular.

Far the *Amblypygi* we followed the division in families proposed by Pocock in 1902, and give Keys for the separation of genera, as well as the species of *Damon, Phrynus, Hemiphrynus* and *Heterophrynus*. Of this last genus two new species are described:

HETEROPHRYNUS BREVIMANUS sp. n. (Fig. 21). It is distinguished from *H. longicornis* (Butler), to wich it is nearest, in having the lower apical spine of the tibia of the palpi smaller than the preceding; tibia and femur of palpi equal. Femur of the palpi a good deal shorter than the width of the cephalothorax (just larger than its lenght) and much smaller than the femura of the legs (less than half of femur I, and nearly half that of femura of II and IV). Pará.

HETEROPHRYNUS VESANICUS sp. n. (Fig. 23). Of the group, of Heterophrini with very long femur of the palpi (nearly double the width of the cephalothorax), being distinguished from the other species of the group in having the spines of the tarsus of the palpi aproximately egual in size. Matto Grosso.

A new genus was discovered in the family Charontidae, the first in the neotropical region, between *Charenius* and *Sarax,* for a new species from Therezopolis.

**Enantiosarax** g. n. — Tarsus of the palpi with bi-articulated claw. Tarsus of the palpi with two upper basal spines, the proximal much smaller, and a smaller lower, apical spine. Tibia of the palpi flattened, with 6 upper spines, the apical one much smaller than the previous. Tibia IV with four segments

and tarsus with five; the pulvillus well developed. The anterior border of cephalothorax is spinulose Lateral borders with an indentation. Sternites smooth. Type: —

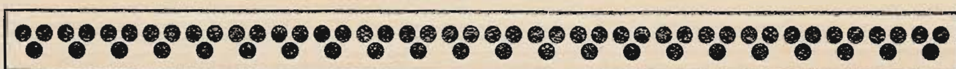
ENANTIOSARAX SCHIRCHII sp. n. — (Figs. 24-25). Trochanter of the palpi with a granulose external apical apophysis, 2 front and 4 inner teeth; femur with lower spines, the basal one much larger, and five smaller ones on the upper; tibia with six upper spines, increasingly oblique, the last three directed nearly straight forward, and three lower spines. Uniform dark brown. Hab.: Therezopolis.



MELLO-LEITÃO

# Notas sobre os Bothriuridas sul-americanos

ARCHIVOS DO MUSEU NACIONAL
VOL. XXXIII
RIO DE JANEIRO



DR. MELLO-LEITÃO
Prof. de Zoologia do Museu Nacional

# Nota sobre os Bothriuridas sul-americanos

A familia Bothriuridas foi creada por SIMON em 1880 para receber os *Telegonidas* de Thorell (= *Telegonini* Peters e seus generos *Thestylus* e *Timogenes,* desaparecendo o nome *Telegonus* C. L. Koch, 1836, por já preocupado para Lepidopteros por HÜBNER em 1816.

Os caractéres da familia são bem determinados por POCOCK em 1893 do seguinte modo:

«Escorpiões de tamanho medio ou pequeno.

«*Carapaça* (= cefalotorax) com os olhos medios situados no meio ou pouco adiante; 3 olhos laterais.

*Esterno* reduzido a um esclerito transverso, convexo ou anguloso adiante e concavo atrás, sulcado transversalmente (e mui levemente no sentido longitudinal), dobrado entre o operculo genital e as ancas IV.

*Operculo genital* grande.

*Pentes* grandes ou mediocres, de fulcros bem definidos, bem como as laminas intermediarias.

*Apendices* — O penultimo dente do dedo movel das queliceras muito curto; dedos das quelas sem lobo angular; denticulos dispostos em tres series — uma externa e outra interna, formadas de dentes maiores, separados, e uma mediana, formada por uma serie simples ou dupla raramente *(Cercophonius)* multipla de dentes menóres.

*Patas* com duas apófises pedais (raramente a posterior obsoleta, *Phoniocercus);* face inferior provida de espinhos laterais e de uma serie mediana de pelos ou espiculos.

*Cauda* quasi sempre robusta, de cristas em grande parte obsoletas, sem espinhos sob o aculeo.

♂ (? em todos os generos) com um dente na face interna da mão; dedos não lobados.

♀ com operculo genital fendido.»

KRAEPELIN (1899) dá o esterno como formado por duas estreitas placas transversais, ás vezes dificilmente visiveis e as laminas medias dos pentes como perliformes, arredondadas, ás vezes em varias filas.

Ha ainda a acrescentar á diagnose de Pocock que os Bothriuridas atingem, ás vezes, grande pórte (9 e 10 cms.) e que o dente da quela do macho é simples caracter especifico.

Incluia Pocock nos Bothriuridas os seguintes generos:

1 — *Bothriurus* Peters, 1861.
2 — *Cercophonius* Peters, 1861.
3 — *Maecocentrus* Karsch 1880.
4 — *Thestylus* Simon, 1880.
5 — *Timogenes* Simon, 1880.
6 — *Brachistosternus* Pocock, 1893.
7 — *Urophonius* Pocock, 1893.
8 — *Phoniocercus* Pocock, 1893.

Em 1894 descrevia Kraepelin um novo genero — *Centromachus*, nome já preocupado por Thorell desde 1885 para um escorpião fossil que Lönnberg substitue por.

9 — *Centromachetes* Lönnberg, 1897.

Em 1899 Kraepelin considera *Maecocentrus* como synonymo de *Thestylus* e dá como mal definido o genero *Timogenes*, de modo que ficam os Bothriuridas com 7 generos.

Muito mais tarde Penther (1913) descobre um novo genero — *Iophorus* na Republica Argentina, o que eleva esse numero a oito. Tendo tido a oportunidade de examinar especies dos generos *Bothriurus*, *Thestylus* *Brachistosternus*, *Urophonius*, *Phoniocercus* e *Iophorus*, assim como quasi todas (excepto apenas *B. coriaceus* Krpln) as especies de *Bothriurus* argentinos, resolvi escrever algumas ligeiras notas sobre esta familia.

Sua area geografica é das mais interessantes, comprehendendo parte do Brasil, Uruguay, Argentina, Chile, Bolivia, Perú, Australia e Sumatra (?), representada na America por 7 de seus generos. Os generos de Australia e de Sumatra são monotypicos, bem como os generos *Centromachetes*, *Phoniocercus* e *Thestylus*. Considerando, com Petrunkevitch o esterno pentagonal como primitivo, vemos que os Bothriuridas devem ser considerados como os escorpiões mais recentes. Constituem eles mais de 80 % da fauna escorpionica da Republica Argentina que contribue, aliás, com 70 % das especies conhecidas de *Bothriuridas*.

Aproveitando, em parte, a chave de Kraepelin, podemos reconhecer os diversos generos de Bothriúridas pela seguinte chave:

1(2) — Telotarsos IV com uma fila media de dentes ou pequenos espinhos, sem espinhos ou cerdas lateraes, e com longas cerdas curvas dorsaes; espinho tarsal muito conspicuo; laminas medias do pente em duas filas — BRACHISTOSTERNUS.

2(1) — Telotarsos IV com espinhos ou cerdas espiniformes inferiores, dispostas aos pares e com ou sém fila mediana de pelos e de dorso geralmente sem grandes cerdas curvas seriadas; espinho tarsal curto; laminas medias do pente em uma só fila ou em duas na base, não raro angulosas — 3.

3(6) — Telotarsos III e IV com 6 a 7 pares de espinhos na face inferior — 4.

4(5) — Dedos da quela dos palpos com uma unica fila mediana de denticulos; telotarsos IV quasi glabros, apenas com uma ou duas cerdas superiores, em pequena apófise apical. Comoro dos olhos medios sem sulco mediano. — THESTYLUS.

5(4) — Dedos da quela dos palpos com duas filas medianas de denticulos; telotarsos IV com quatro cerdas longas no 1/5 apical. Comoro ocular com sulco mediano. — UROPHONIUS.

6(3) — Telotaarsos III e IV com 2 a 4 pares de espinhos inferiores (ás vezes em IV um quinto espinho infero-externo) ou de cerdas espiniformes — 7.

7(14) — Dedos da quela dos palpos com uma fila mediana de denticulos (ao menos nos dois terços apicais, podendo o terço basal apresentar esboço de duas filas) — 8.

8(11) — Telotarsos III e IV com dois ou tres pares de espinhos, separados por uma fila mediana de cerdas; olhos medianos no meio do cefalotorax, de comoro ocular geralmente não sulcado; cefalotorax de borda anterior direita — 9.

9(10) — Todos os segmentos caudais sem quilhas ventrais, apenas V com uma crista transversal — TIMOGENES.

10(9) — Ao menos o segmento caudal V com quilhas ventral nitida — BOTHRIURUS.

11(8) — Telotarsos III e IV com quatro pares de espinhos ou cerdas inferiores; comoro dos olhos medios com um sulco mediano; borda anterior do cefalotorax mais ou menos excavada; — 12.

12(13) — Telotarsos IV com 4-5 espinhos inferiores e III com 4-4, separados por uma fila mediana de longas cerdas — IOPHORUS.

13(12) — Telotarsos III e IV com 3 ou 4 pares de cerdas inferiores, sem fila mediana de pelos — PHONIOCERCUS.

14(7) — Dedos da quela dos palpos com duas filas completas de denticulos ou com tres ou mais, de denticulos irregularmente dispostos — 15.

15(16) — Telotarsos III e IV com dois espinhos infero-externos e um interno e com uma fila mediana de pelos; dedos da quela com quatro filas irregulares de denticulos; estigmas ovais; esternito V liso — CERCOPHONIUS.

16(15) — Telotarsos III e IV com 3 pares de espinhos inferiores e sem fila mediana de pelos; dedos da quela com 2 ou 3 filas

de granulos; estigmas circulares, muito pequenos; esternito V com 4 cristas — CENTROMACHETES.

Genero **Bothriurus** Peters, 1861
*Monber. Ak. Berlin*, p. 510

KRAEPELIN (1899) assim resume os caratéres do genero: «Laminas medias dos pentes em uma fila (ou só na base em duas), perliformes. Telotarsos com uma fila mediana de pelos e 2 ou 3 pares de espinhos na face inferior; esporão tarsal pequeno. Dedos da quela com uma só fila de granulos quasi em linha reta. Macho com um esporão na face interna da mão ou com pequena fosseta. Tronco liso, opaco ou granuloso. Vesicula geralmente com uma pequena fosseta dorsal.»

As vistas de KRAEPELIN sobre a sinonimía das especies de *Bothriurus* foram, por ele proprio, muito modificadas posteriormente e em 1912 apresenta uma chave para onze especies. Como ele acentúa já 1899, pela simples descrição, não é possivel separar nitidamente o genero *Timogenes* Simon de *Bothriurus* Peters, diferindo apenas pela ausencia de cristas inferiores no segmentos caudal V.

A pequena apófise espiniforme da mão do macho falta em algumas especies. Completando a chave de KRAEPELIN com as especies *keyserlingi* e *asper* de Pocock, ahi não incluidas e *B. lampei* Werner, 1916, *B. doellojuradoi B. pringlosianus, B. elegans, B. dispar e B. alienicola* spp. n. temos:

1(14) — Segmento caudal V sem quilhas laterais, inferiores, sómente com uma fila de granulações, de cada lado da porção posterior, que se dirige para a parte mediana, em linha curva ou obliqua, limitando uma area terminal mais ou menos nitida — (*) 2.

2(7) — Esternito V e face ventral do segmento caudal I sem vestigio, de cristas longitudinais, inteiramente lisos e regularmente arredondados. Colorido sempre fusco ou negro — 3.

3(6) — Pente com 12 a 20 dentes (na femea) ou 19 a 22 (no macho); borda posterior dos tergitos não mais fortemente granulosa que a superficie caudal. Comoro ocular com sulco mediano — 4.

4(5) — Cauda, patas e palpos de colorido uniforme, bem como o tronco; vesicula do macho com uma fosseta, não raro do colorido

(*) Em *B. alienicola* a area terminal é nitida mas não se notam as linhas obliquas limitantes.

fulvo ou amarelado; granulos que limitam a area posterior do segmento caudal V em linha curva completa — *B. bonariensis bonariensis* Koch.

5(4) — Cauda manchada, com faixas e manchas amarelas, bem como as pernas e os palpos; tronco com uma faixa fulva mediana; linhas obliquas de granulos do segmentos caudal V não coalescentes no meio; vesicula do macho achatada no dorso mas sem fosseta — *B. bonariensis asper* (Poc.).

6(3) — Pente com dez dentes. Borda posterior dos térgitos abdominais com granulações grossas, o resto liso ou finamente granuloso. Comoro ocular sem sulco; cauda manchada — *B. bonariensis maculatus* (Krpln).

7(2) — Quinto esternito e face ventral do primeiro segmento caudal com quilhas longitudinais medianas mais ou menos nitidas — 8.

8(9) — Face ventral do quinto segmento caudal com uma area densa e regularmente granulosa, cujas granulações vão diminuindo proximalmente, de modo que não ha linhas obliquas ou curvas de delimitação, não existindo, igualmente, cristas laterais inferiores; dedo movel da quela maior que a mão; cristas laterais dorsais da cauda quasi obsoletas, de granulos pequenos; tibia dos palpos sem quilhas nitidas. — *B. alienicola* sp; n..

9(8) — Face ventral do quinto segmento caudal com um V de vertice anterior ou uma linha curva de granulações pontudas, limitanto uma area posterior de granulaçães mais ou menos nitida — 10.

10(11) — Dedo movel da quela dos palpos maior que a mão. Vesicula do macho achatada dorsalmente mas sem depressão. Quilhas dorsais dos segmentos caudais denteadas, de dentes ponteagudos, em toda extensão; tibia dos palpos com quilhas nitidas e tres tricobotrias. Superfice intercarenal do esternito V lisa. Tronco escuro, com uma faixa mediana e aneis claros. Cauda bruneo escura ou fulvescente e com manchas alongadas na face inferior. Quelas dos palpos fulvas — *B.signatus* Poc.

11(10) — Dedo da quela dos palpos menór que a mão. Vesicula do macho com pequena fosseta dorsal. Cristas dorsais dos segmentos caudais arredondadas, apenas com 2 ou 3 dentes apicais. Tibia dos palpos arredondada, com duas trichobothrias — 12.

12(13) — Tronco amarelo tijolo, mais ou menos manchado de escuro; a cauda com duas ou tres faixas isoladas. Vesicula da femea de face dorsal convexa — *B. flavidus* Krpln.

13(12) — Tronco pardo escuro, com faixas transversais negras nas bordas posteriores dos tergitos, cauda pardo escura, reticulada de

negro, com tres faixas negras ventrais. Vesicula da femea de face dorsal sulcada — *B. pringlosianus* sp. n..

14(1) — Segmento caudal V com quilhas laterais inferiores presentes em toda extensão do segmento e paralelas — 15.

15(18) — Segmento caudal V com uma crista granulosa transversal, no meio da face inferior, limitando uma area posterior quasi retangular; segmento I de face inferior arredondada, sem quilhas; mão do macho sem espinho na base dos dedos — 16.

16(17) — Cefalotorax e tergitos densamente granulosos, o tergito VI com um V mediano posterior de granulações pontudas; VII com quatro quilhas do robustos granulos; colorido geral olivaceo e fusco, com patas amarelo-claras — *B. elegans* sp. n.

17(16) — Cefalotorax e tergitos pouco granulosos, sem V no sexto tergito e sem as fortes cristas em VII; colorido geral (corpo e patas) amarelo tijolo — *B. d'orbignyi* (Guér.).

18(15) — Segmento caudal V sem crista transversal inferior — 19.

19(20) — Mão do macho sem apófise junto aos dedos; segmento caudal I de face inferior lisa, sem quilhas longitudinais, bem como o ultimo estérnito abdominal; tronco amarelo com uma larga faixa mais clara; granulações das cristas caudais negras — *B. lampei* Werner.

20(19) — Mão do macho com robusta apófise inferior, junto aos dedos; segmento caudal I geralmente com quilhas longitudinais — 21

21(26) — Quilhas laterais superiores dos segmentos caudais III e IV granulosas só nas extremidades anterior e posterior, ausentes ou com granulações pouco nitidas em sua porção mediana; cristas laterais inferiores do segmentos V só desenvolvidas, ás vezes, nos dois terços apicais — 22.

22(25) — Esternitos I a V lisos, o ultimo com 4 ou 5 cristas. Tronco e cauda escuros ou negros, uniformes — 23.

23(24) — Cristas laterais inferiores do quinto segmento caudal ocupando apenas a metade apical — *B. chilensis* (Molina).

24(23) — Cristas laterais inferiores do quinto segmento caudal extendendo-se até o terço anterior — *B. keyserlingi* Poc.

25(22) — Esternitos III e IV de metade posterior granulosa; estérnito V todo granuloso; cristas laterais inferiores do quinto segmento caudal indo até quasi a base do segmento. Tronco de tergitos negros com as bordas posteriores fulvas; cauda ferruginea, com faixas longitudinais e manchas transversais negras na face inferior — *B. coriaceus* Poc.

26(21) — Cristas laterais superiores dos tres primeiros segmentos caudais muito nitidas, granulosas em toda sua extensão; cristas la-

terais inferiores do segmentos V visiveis em toda extensão do segmento — 26.

27(28) — Segmentos caudais I a IV sem vestigios de quilhas inferiores (medianas e laterais), de face ventral regularmente arredondada — *B. burmeisteri* Krpln.

128(27) — Segmentos caudais I e II com cristas laterais inferiores, ás vezes igualmente presentes no segmento III — 29.

29(32) — Pente com 7 a 9 dentes. Comoro ocular sem sulco mediano; tronco de colorido castanho uniforme — 30.

30(31) — Pente de 8 a 9 dentes. Ultimo segmento caudal com uma area semicircular posterior na face inferior, adiante da qual ha uma curta linha curva de granulações, que não alcança a linha mediana, continuando-se de um e outro lado, paralela á crista mediana; essa crista mediana e as laterais inferiores são formadas, em seu terço posterior por grossas granulações; apendices do mesmo colorido castanho escuro do tronco — *B. bocki* Krpln.

31(30) — Ultimo segmento caudal de face ventral densamente granulosa, todas as granulações fortes e pontudas, sendo as quilhas medianas e laterais inferiores um pouco sinuosas, pouco diferenciadas do resto da face ventral. Pente de 7 dentes (mesmo no macho); toda a face dorsal densamente granulosa; patas pardo amareladas; só as quelíceras e palpos do mesmo colorido fulvo negro do tronco — *B. dispar* sp. n.

32(29) — Pente com 15 a 24 dentes. Comoro ocular com um sulco mediano — 33.

33(34) — Face inferior do segmento caudal V com duas linhas obliquas, nos dois quintos posteriores, que se dirigem para a linha mediana e seguem, embora irregularmente, paralelas á crista mediana até a extremidade anterior; lados do segmento V e vesicula densamente granulosos; pente muito piloso com longos pelos fulvos, e 20-21 dentes; cristas laterais superiores do segmento IV ocupam só o terço posterior; tronco negro, com duas filas de machas pardas arredondadas; cauda marmorada de negro e pardo olivaceo; pernas fuscas, com o femur provido de pequena mancha amarela apical; palpos negros irregularmente manchados — *B. doellojuradoi* sp. n.

43(33) — Face inferior do segmento caudal V sem linhas granulosas obliquas; vesicula e lados do segmento V pouco granulosos; pente sem longos pelos; tronco amarelo-avermelhado, as vezes com faixas escuras; apendices amarelos, ás vezes manchado de escuro; cristas laterais superiores do segmento caudal IV completas — 35.

35(36) — Quilhas laterais inferiores ausentes nos segmentos caudais III e IV; pente com 15 dentes (♀) ou 20 (♂). Esternito abdominal

V granuloso, bem como a crista mediana ventral do primeiro segmento caudal. Tronco amarelo-avermelhado com as bordas posteriores dos tergitos claras; cauda com faixas longitudinais — *B. alticola* Poc.

36(35) — Cristas laterais inferiores dos segmentos caudais III e IV presentes; Pente com 20 a 24 dentes; crista mediana inferior do primeiro segmento caudal ausente ou pouco nitida; tronco claro com duas faixas longitudinais escuras — 37.

37(38) — Esternito V e face inferior dos quatro primeiros segmentos caudais lisos na femea e levemente granulosos no macho; vesicula do macho com fosseta dorsal; dedo movel do macho dobrado no terço basal e menór que a mão; tronco opaco; face dorsal da cauda amarela — *B. curvidigitus* Krpln.

38(37) — Esternito V granuloso; face inferior dos segmentos caudais I a III enrugada e granulosa; vesicula do macho chata, sem fosseta dorsal; dedo movel não dobrado; cauda com manchas negras dorsais — *B. paessleri* Krpln.

1 — BOTHRIURUS BONARIENSIS (C. L. Koch), 1842.

1 — *Broteas bon* C. L. Koch, 1842 — Die arachniden, Vol. 10, p. 12, f. 762 ♂.
2 — *Broteas erythrodactylus* C. L. Koch. 1842 — Ibid, p. 16, f. 764 ♀.
3 — *Scorpio gervaisi* Guérin, 1843 — Iconogi Régne Anim. Arachn. p. 10.
4 — *Scorpio vittatus* Gervais, 1844 (nec Guérin 1830) — Is. Ap. Vol III, p. 58.
5 — *Telegonus vittatus* Gervais, 1874 — Arch. Mus., Vol. 14, p. 227, p. 11, f. 30.
6 — *B. vittatus* Thorell, 1877 — Act. Soc. Ital. Sc. Nat. Milano, Vol. 19, p. 168.
7 — *B. b.* Pocock, 1893 — Ann. Mag. Nat. Hist. Ser. 6, Vol, 12, p. 24.
8 — *B. vittatus* Kraepelin, 1894 — Mit. Mus Hamburg, Vol. 11, p. 228.
9 — *B. vittatus* Kraepelin, 1899 — Das Tierreich, p. 196 (in part.)!.
10 — *B. vittatus* Lönnberg, 1902 — Enton. Tydsher, Vol 22, p. 256.
11 — *B. vittatus* Borelli, 1899 — Bol. Mus Zool. Anat. Comp. Torino, Vol. 19, N. 336, p. 5.
12 — *B. b.* Kraepelin, 1910 — Mit. Mus Hamburg, Vol 28, p. 91.
13 — *B. vittatus* Penther, 1912 — Ann. K. K. Naturh. Hofm. Vol. 27, p. 251.

14 — *B. b.* Campos Melo, 1922 — Mem. Inst. Oswaldo Cruz, Vol. 17, p. 295.
15 — *B. vittatus* Thorell, 1878 — Bol. Acad. Cienc. Cordoba
16 — *B. vittatus* Holmberg, 1881 — Inforne Oficial Expedition al Rio Negro (Patagonia), p. 162.

Brasil (Desde Joazeiro, no Ceará, seguindo *Penther*, até o Rio Grande do Sul). Paraguay (11 13), Bolivia (19 11), Uruguay (1 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,); Republica Argentina (11 — Paraná: 7 — Corrientes; 15 — Cordoba; 16 — Patagonia). Perú (7).

NOTA — Essa especie é muito comum no Rio Grande do Sul, Uruguay e Republica Argentina (Prov. de Buenos Aires). O *Brothriurus bonariensis* não é absolutamente synonymo de Scorpio vittatus Guérin, 1820 descrito na viagem de *La Bonite*, e toda a confusão proveio de ter GERVAIS considerado como uma só especie *S. vittatus* e *S. gérvaisi*, o primeiro do Chile e o outro de Monntevideo. *S. gervaisi* é certamente identico a *B. bonariensis*, mas muito distinto de *S. vittatus*. GERVAIS viu sómente a especie do Prata e a descreve sob o nome da especié chilena, levando a erro THORELL que, aliás, declara:»... inter exempla sat multa (ex Montevideo et Brasilia, cet.) a me examinata nullum est quod, ut varietas a GUÉRIN descripta, viltas transversas in abdomine habeat, nec pedes *jaune sale, légérement variés de brunâtre*», sed nigros vel piceos, interdum (in ♀) apice pallidos.» E' hoje dificil saber a que especie corresponde o *S. vittatus* Guérin parecendo-nos talvez identificavel ao *B. coriaceus* Poc.

Não é igualmente possivel, pela simples descrição, resolver se a *B. vittatus rugosus* Thor., 1877, é uma variedade de *B. bonariensis* ou uma especie distinta, e não conseguimos localizal-a na chave ácima.

1 — BOTHRIURUS BONARIENSIS ASPER (Poc.), 1893.

1 — *B. a.* Kraepelin, 1910 — Mag. Nat. Hist. Ser. 6, Vol. 12, p. 96.
2 — *B. b. a.* Kraepelinn, 1910 — Mitt. Mus. Hamb., Vol. 28, p. 92.
3 — *B. b. a.* Campos Melo, 1922 — Mém. Inst Oswaldo Cruz, Vol. 17, p. 294.

Pernambuco (1, 2, 3). No Museu Bernardino Rivadavia ha exemplares de Tandil (Prov. de Buenos Aires) (N. 17602).

1 b — BOTHRIURUS BONARIENSIS MACULATUS Kraepelin, 1910.

*B. b. m.* Kraepelin, Mitt. Mus Hamb., Vol. 28, p. 94 Argentina.

2 — BOTHRIURUS ALIENICOLA sp. n. (Figs. 8 e 9).

♀ — 48 mm. Tronco: — 10 mm. Cauda: —2—2,5—3—4—5,5 mm. Quela: 6 mm. Dedo movel: 3,5 mm.

Dorso quasi negro, levemente marmorado de pardo no cefalotorax e nos térgitos. Esternitos pardos. Cauda parda, reticulada de fusco, sendo a face ventral parda, com tres faixas longitudinais negras. Pernas com o femur e tibia castanhos, com pequenas manchas subcirculares amarelas, dispostas em fila longitudinal; os protarsos amarelo-uniformes bem como os tarsos; palpos fuscos, marmorados de pardo e de dedos fulvescentes.

Comoro ocular sem sulco longitudinal. Cefalotorax liso, apenas levemente chagriné. Tergitos I a IV lisos, os outros (V a VII) finamente granulosos em sua porção posterior. A borda posterior de todos os térgitos mui levemente recortada, de um modo embora indeciso, muito caraterístico porque não aparece nas outras especies que observei.

Sternitos finamente chagrinés; o ultimo (V) com duas quilhas medianas e duas laterais bem apreciaveis mas sem granulações. Segmentos caudais com as cristas dorsais pouco nitidas, formadas por pequenas granulações muito pouco acentuadas e ocupando apenas as porções posteriores dos segmentos; face ventral dos segmentos I e II com duas quilhas medianas nitidas mas lisas, que não se continuam no terceiro segmento; a face ventral do ultimo (V) com um aspéto muito caraterístico; não ha quilhas longitudinais nem linhas curvas ou obliguas mas a area granulosa ocupa os tres quintos do segmento, sendo as granulações densas e maiores na porção apical que na basal, de modo que a area se vae aos poucos desfazendo em um segmento de elipse. Vesicula granulosa. Palpos lisos, sem quilhas nitidas; a tibia levemente excavada em sua face intérna, com duas tricobotrias; quela mais larga que a tibia, de dedos curvos; o dedo movel pouco maior que a mão com 6 dentes externos e quatro internos. Pente com 13 dentes.
Hab.: Provincia de Buenos Aires (La Ferréra).
Typo: N. 14.462 do Museu Bernardino Rivadavia.

3 — BOTHRIURUS SIGNATUS Pocock, 1893.

*B. s.* Pocock, 1893 — Ann. Mag. Nat. Hist. Ser. 6, Vol. 12, p. 97, Pr. 5, f. 11.

*B. chilensis* Kraepelin, 1899 — Das Tierreich. p. 197 (part.).

*B. s.* Pocock, 1900 — Ann. Mag. Nat. Hist. Ser. 7, Vol. 5, p. 478.

*B. s.* Kraepelin, 1910 — Mit. Mus. Mus. Hamb. Vol. 28, p. 92.

*B. s.* Campos Melo, 1922 —Mem. Imt. Oswaldo Cruz, Vol. XVII, p. 294.

Nota — Pocock (1893) descreve esta especie de Therezopolis (Rio de Janeiro). No Museu Bernardino Rivadavia (Buenos Aires) encontrei exemplaares de Caleras. Prov. de Entre Rios (N.º 20.626) e de Itaguasi, Prov. de Cordoba (N.º 11.809).

4 — Bothriurus flavidus Kraepelin, 1910.

B. f. Kraepelin, 1910 — Mit. Mus Hamb. Vol. 28, p. 96.

Nota — Kraepelin descreve o típo de Baía Blanca. No Museu Bernardino Rivadavia (Buenos Aires) ha um macho colhido em Gualegauychú — Entre Rios — (N. 25.048).

5 — Bothriurus pringlosianus sp. n. (Fig. 1).

♂ — 29 mm. Tronco — 12,5 mm; Cauda — 16,5 mm; segmento I — 2 mm; II — 2,5 mm; III — 2,5 mm; IV — 2,5 mm; V — 4 mm. Quela — 5 mm; mão 2,8×2,5 mm;; dedo movel 2,2 mm.

♀ — 30 mm. Cefalotorax: — 3 mm. Tronco: — 14 mm. Cauda 16 mm; segmento I — 2 mm; II — 2 mm; III — 2,5 mm; IV — 3 mm; V — 4 mm. Largura da cauda 2,5 mm. Largura da vesicula: 1,8 mm. Quela: 4,5 mm. Mão 2,5×2 mm; dedo movel — 2 mm.

Cefalotorax pardo com um desenho irregular castanho escuro ou fusco, havendo uma pequena mancha no meio de sua borda anterior, outra, alongada, no comoro ocular, e algumas outras, irregulares. Tergitos pardos, com estreita orla marginal bem mais escura, que é interrompida em dois ou mais pontos tanto da borda anterior como da posterior de cada tergito. Esternitos pardos, mais claros que o dorso, sem manchas. Cauda parda, lavada e reticulada de fusco em sua face dorsal, a face ventral com tres faixas longitudinais fuscas a media muito mais estreita que as laterais. Vesicula com a face dorsal fulvescente, lados e face ventral quasi inteiramente fuscos, apenas com uma estreita faixa parda de cada lado e duas, da mesma largura, paralelas, medianas, ventrais; garra fulva, mais escura em seus tres quartos apicais. Patas pardo-claras em sua face ventral; femures e tibias com duas faixas longitudinais fuscas, dorso laterais e pequenas manchas fulvas articulares. Espinhos da face inferior dos tarsos fulvos. Palpos mogno-claro em sua face inferior; femur e tibia muito lavados de fusco no dorso e na face externa; pinça com tres linhas e ligeiro reticulo fuscos. Dedos fulvos. A femea é de igual colorido e desenho, porém mais escuro que o macho.

Comoro ocular com um sulco mediano, mais acentuado no macho. Cefalotorax e tergitos I a VI lisos: o ultimo tergito (VII) com duas pequenas cristas em seu terço posterior, de tres a quatro pequenos

granulos e com algumas granulações esparsas. Esternitos I a IV lisos, de estigmaas pulmonares pequenos, elíticos; ultimo esternito (V) com 4 cristas em sua metade posterior, sendo duas obliquas laterais e duas medianas longitudinais, paralelas, todas formadas por pequenas granulações.

*Cauda.* Face ventral do segmento I com quatro cristas granulosas, paralelas, continuando as do ultimo esternito. Estas cristas do ultimo esternito e do primeiro segmento caudal do macho são lisas, com as granulações muito menos nitidas que na femea. Nos segmentos II a IV ha apenas as cristas laterais ventrais, pouco acentuadas, lisás, e no segmento II uma area granulosa mediana; na face ventral do segmento V ha uma area posterior, semielítica, limitada por duas cristas curvas granulosas; essa area é granulosa no centro e se continúa adiante, em um esboço de duas cristas medianas ventrais de dois ou tres granulos. As cristas medianas dorsais dos segmentos I a IV são arredondadas, apenas com 2 ou 3 pequenos granulos apicais; as cristas laterais dorsais são lisas, mais acentuadas no segmento IV e as unicas presentes no segmento V. Vesicula do macho com pequena fosseta dorsal; a da femea levemente sulcada no dorso, de faces ventral e laterais muito granulosas, regularmente afilando-se para a garra e com poucos pelos.

*Queliceras* com dentes muito agudos.

Palpos lisos, de cristas pouco nitidas na femea, e com alguns granulos seriados no macho. Tibia fusiforme e a mão, bem mais larga, apresenta, no macho, pequeno espinho e fosseta na face inferior na base dos dedos. Tibia com dus tricobotrias.

*Pente* de 12 a 13 dentes em ambos os sexos, a lamina media plurisegmentada, em rosario.

Hab.: Pringlos (Republica Argentina).

Típo: N. 26.651 do Museu Bernardino Rivadavia (Buenos Aires).

5 — BOTHRIURUS D'ORBIGNYI (Guérin), 1843.

1 — *Scorpio d'Orbignyi* Guérin-Méneville, 1843 — Iconogr. Régne Anim. Arachn., p. 12.

2 — *S. (Telegonus) D'O* Gervais, 1844 — Rém.sur. la fam. Scorp. Ann. Mus. Vol. 4, p. 229.

2-a — *S. d,O.* Gervais, 1844 — Walckenaer, Ins. Apt. Vol. 3, p. 58.

3 — *B. d'O.* Thorell, 1877 — Atti.Soc. Ital., Vol. 19, p. 170.

4 — *B. d'O.* Kraepelin, 1894 — Mitt. Mus. Hamburg, Vol. 11, p. 224.

5 — *B. d.* Kraepelin, 1899 — Das Tierreich, p. 196.

6 — *B. d'O.* Borelli, 1899 — Boll. Mus Zool. Anat. Comp. Torino, Vol. 19, N. 336, p. 5.

7 — *B. D.*. Lönnberg, 1902 — Entom. Tidakr., Vol. 23, p. 255.
8 — *B. d.* Kraepelin, 1910 — Mitt. Mus. Hamburg, Vol. 28, p. 93.
9 — *B. D.* Penther, 1913 — Ann. K. K. Vaturhist. Hofm. Vol 27, p. 251.

Bolivia (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7,) Argentina (3, 4, 5; 6; 7; 9;) Paraguay (6).

NOTA — Na Republica Argentina esta especie foi encontrada em Cordoba (3,9), San Luiz (3) Paraná (6,9) Jujuy (7) Salta (9), Mendoza (9) e no Museu Bernardino Rivadavia ha exemplares de Aviateria (Chaco — N. 25.198) Concepcion (Tucuman — N. 20.561) e La Rioja (N, 24.665). POCOCK (1893) diz: «I am no confident that Guérin's d'Orbignyi is the same as Torell's». Lendo as duas descrições nada se pode concluir, diferindo, porém, o colorido dado por GUÉRIN-MÉNEVILLE *(jaune pâle)* do referido por THORELL *(testaceo-fuscus vel ferrugineus)* e as dimensões, (50 a 57 mm. (Guérin) e 86 mm (Thorell) O numero de dentes do pente é de 26 (Guérin), 18 a 22 (♀) ou 23-27 (♂) Thorell.) Os exemplares colhidos por BORELLI mediam 60 mm. e tinham no pente 14-20 dentes (♀) ou 21-25 (♂) excepto um macho de Salta, com 75 mm e 28 dentes. LÖNNBERG observou 2 exemplares, colhidos em Agua Blanca por NORDENSKJÖLD ,com 106 mm. PENTHER viu uma femea de Santo Augustin (Prov. Salta) com 14 dentes no pente e uma outra de Mendoza, de colorido bem diverso, talvez uma variedade, e que ele descreve: «Die Rückenplatten sind Olivbraun, desgleichen die Bauchplatten; Cephalothorax, Maxillarpalpus und Cauda stark netzartig braun gezeichnet; ebenso Femur und Tibia der Beine, jedoch bedeutend schwächer, zumal die vorderen. Alle Kiele sehr dunkel. Kammzähne 26.»

Este ultimo exemplar visto por Penther, a meu ver, é a femea da mesma especie que obtive de La Rioja e cuja descrição vae em seguida:

7 — BOTHRIURUS ELEGANS sp. n. (Figs. 10 e 11).

♂ — 73 mm. Tronco 33 mm. Cauda: 5-5,5-6-7-8,5 mm. Largura do segmento I — 5,5; dos outros 5 mm. Quela: 11,5 mm; dedo movel: 6,5 mm.

Cefalotorax pardo-olivaceo, com borda anterior enegrecida; tergitos fuscos, com uma orla posterior olivacea; esternitos fuscos, uniformes; cauda olivacea ,de face dorsal reticulada e face ventral lavada de fusco; patas amarelo-claras unniformes, com pequenas manchas quasi circulares fulvas no apice dos femures e das tibias; queliceras e palpos olivaceos, levemente reticulados e estriados de fusco.

Comoro dos olhos médios sem sulco mediano. Cefalotorax e tergitos granulosos, de granulações pequenas e densas; no penultimo ter-

gito (VI) ha um V mediano anterior, muito conspicuo, de granulações maiores; ultimo tergito (VII) com quatro quilhas muito acentuadas, formadas por fortes granulações pontudas. Esternitos lisos; o ultimo (V) sem quilhas inferiores, mas com duas fortes quilhas laterais, convergentes adiante.

Cauda: face ventral dos segmentos I a IV arredondada, lisa, sem quilhas medianas, apenas com pequenas quilhas laterais denteadas na metade apical; face ventral do ultimo segmento (V) muito granulosa, com as filas laterais completas e apresentando uma fila transversal de granulos ponteagudos, levemente curva, muito semelhante á que se vê em *B. d'Orbignyi,* sendo que a area posterior é finamente granulosa e possue um grupo mediano de granulações maiores .Face superior de todos os segmentos com as cristas superiores, tanto medianas como laterais, completas, com fortes granulações pontudas, sendo o espaço entre as cristas medias e laterais, nos dois primeiros segmentos, granuloso. Vesicula muito granulosa sem fosseta dorsal, com um protundo sulco de cada lado. Queliceras robustas; o dedo movel com quatro dentes (o 2º e 4º bem maióres).

Palpos :femur prismatico, de face interna granulosa e as outras lisas; tibias lisas, de cristas nitidas, e face interna um pouco excavada, com duas tricobótrias; mão achatada, duas vezes mais larga que a tibia, de dedos levemente curvos, o dedo movel com 5-7 déntes maiores. Pente com 26 dentes; as placas da fila intermediaria circulares.

Hab.: La Rioja

Típo: N. 24.667 do Museo Bernardino Rivadavia.

8 — BOTHRIURUS LAMPEI Werner, 1916.

*B. C.* Werner, 1916 — Jahrb. Nassau Ver. Natiuk, Vol. 69, Perú.
p. 92.

9 — BOTHRIURUS CHILENSIS (Molina), 1782.

1 — *Scorpio c.* Molina, 1782 — Stor. nat. Chile, Ins. apt., p. 347.
2 — *Cercophonius c.* Karrch, 1879 — Mitt. Münch. ent. Ver. Vol. 3, p. 136.
3 — *B. c.* Kraepelin, 1894 — Mitt. Mus. Hamburg, Vol. 11, p. 232.
2 — *Cercophonius c.* Karsch, 1879 — Mitt. Münch. ent. Ver.
5 — *B. c.* Borelli, 1899 — Boll. Mus. Zool. Anat. Comp. Torino, Vol. 19, N. 336, p. 6.
6 — *B. c.* Kraepelin, 1910 — Mitt. Mus Hamburg, Vol. 28, p. 92.
7 — *B. c.* Penther, 1913 — Ann. K. K. Naturhist. Hofm. Vol. 27, p. 252.

Chile (1, 2, 3, 4), Argentina (4, 5, 7), Perú (4) Equador (7), Rio Grande do Sul e Santa Catharina (7).

NOTA — As referencias de KRAEPELIN, BORELLI e PENTHER relativas á Argentina e Sul do Brasil, são provavelmente referentes ao *B. signatus* Poc., 1893, posto pelo primeiro desses autores na sinonimia de *B. chilensis*, sinonímia que é aceita pelos dois outros.

10 — BOTHRIURUS KEYSERLINGI Pocock, 1893.

1 — *B. k.* Pocock, 1893 — Ann. Mag. Nat. Hist. Ser. 6, Vol, 12, p. 96, p. 5, f. 9.
2 — *B. vittatus k.* Kraepelin, — 1894 — Mitt. Mus. Hamburg, Vol 11, p. 232.
3 — *B. vittatus k.* Kraepelin, 1899 — Das Tierreich, p. 197.
4 — *B. v. k.* Penther, 1913 — Ann. K. K. Naturch. Hofm., Vol 27, p. 251.

Chile ou Perú (1). Rio Grande do Sul (2, 3, 4). Argentina, Prov. Salta — (4).

NOTA — KRAEPELIN (e com ele PENTHER) cosidera esta especie como variedade de *B. bonariensis*, não sem ponderar (3): «Vielleicht bastard zwischen *B. vittatus* und *B. chilensis*.» Mas POCOCK já acentuara, caraterizando sua especie. «Most nearly related to *B. coriaceus*, which it resembles in the structure of the fifth caudal segment,» o que a separa desde logo de *B. bonariensis*. Tenho duvidas sobre a identidade das especies de Pocock e Penther.

11 — BOTHRIURUS CORIACEUS Pocock, 1893.

1 — *B. c.* Pocock, 1893 — Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 6, Vol. 12, p. 95. Pr. 5, f. 12.
2 — *B. c.* Kraepelin, 1910 — Mitt. Mus. Hamburg, Vol. 28, p. 93.

Chile (1). Angentina — Prov. Cordoba (2).

12 — BOTHRIURUS BURMEISTERI Kraepelin, 1894.

1 — *B. b.* Kraepelin, 1894 — Mitt. Mus Hamburg, Vol. 11, p. 217.
2 — *B. b.* Kraepelin, 1899 — Das Tierreich, 1899, p. 196.
3 — *B. b.* Kraepelin, 1910 — Mitt. Mus. Hamburg, Vol. 28, p. 93.

Argentina: Mendoza. Nas coleções do Museu Bernardino Rivadavia (Buenos Aires) ha um exemplar de Tucumán.

13 — BOTHRIURUS BOCKI Kraepelin, 1910.

*B. b.* Kraepelin, 1910 — Mitt. Mus Hamburg, Vol. 28, p. 96, f. 6.

Sorata.

14 — BOTHRIURUS DISPAR sp. n. (Figs. 12 e 13).

♂ — 3,5 mm. Tronco 16 mm. Cauda: 2-3-3-3,5-4,5 mm. Quela: 6 mm.; dedo movel: 3 mm.

Cefalotorax fulvo-negro uniforme, bem como os tergitos. Cauda um pouco mais clara; esternitos pardo- castanhos; patas pardo-amareladas; queliceras e palpos do mesmo colorido do tronco. Cefalotorax e tergitos mui densamente granulosos, de granulações mais grosseiras que nas outras especies, o tergito VII sem quilhas longitudinais. Esternitos I a IV lisos; o ultimo esternito granuloso, com duas cristas longitudinais medianas muito nitidas. Cauda: todos os segmentos com cristas medianas e laterais dorsais completas, e o espaço entre as cristas muito granuloso, de granulações grosseiras; face ventral dos segmentos I a III com quilhas medianas nitidas; em todos os segmentos essa face é muito granulosa, de granulações pontudas, conspicuas, entre as quais são poucos apreciaveis as cristas longitudinais do ultimo segmentos.

Vesicula grasseiramente granulosa, com fosseta dorsal conspicua. Palpos muito granulosos, sobretudo a face interna do femur; quela muito dilatada, com apófise na face interna, na base dos dedos. Dedo movel com 6-4 dentes. Pente apenas com 7 dentés grossos, com um pequeno espaço edentulo basal.

Hab.: La Ferreia.

Típo: N. 14.462 do Museo Bernardino Rivadavia.

15 — BOTHRIURUS DOELLO-JURADOI sp. n. (Figs. 2 e 3)

♂ — 50 mm. Ceft: 6 mm. Tronco 20 mm. Cauda: 30 mm. Segm. I — 3,5 mm; II — 4 mm; III — 4,5 mm; IV — 5 mm; V — 7 mm; vesicula 6 mm. Largura de I a III — 4,5 mm; de IV — 4,2 mm; de V — 4 mm. da vesicula — 3,5 mm. Palpos: femur — 4×2 mm; tibia 4,5×2 mm. Quela: 9,5 mm; mão 5×3 mm; dedo movel — 4,5 mm.

Cefalotorax pardo, intensamente lavado de negro, principalmente na região dos olhos medios, sendo o negro ahi muito mais abundante do que pardo. Tronco negro, com duas filas irregulares de pequenas manchas pardas arredondadas. Os tres primeiros esternitos amarelo-pardacentos; o quarto de margens laterais e posterior enegrecidas e o quinto quasi inteiramente negro. Cauda pardo olivacea, reticulada de negro, com todas as cristas negras, e a face interior bem mais escura;

fulvescente. Vesicula com a face dorsal amarelada, toda a porção convexa fulvo-escura, quasi negra ,com duas faixas longitudanais interiores mais claras, que se extendem da base ao aculeo e separadas por uma faixa negra da mesma largura, e outra de cada lado, quasi contigua ao dorso; aculeo fulvo, de ponta negra. Pernas pardo enegrecidas ,com uma pequena mancha apical, amarelo-sulturcea, quasi regularmente circular, no apice de todos os femures; tarsos mais claros. Ancas amarelo pardacentas, bem como os trochanteres I; os outros trochanteres reticulados de escuro, todos com uma mancha apical sulfurea, semelhante á dos femures; face inferior dos tarsos amarelo-palidas, com os espinhos fulvos. Trochanter, femur e tibia dos palpos negros, irregularmente manchados de fulvo escuro; quela fulvo-escura, com linhas enegrecidas e base dos dedos enegrecida. Opérculo génital pardo-amarelado. Pentes amarelo esbranquiçados.

*Cefalotorax* aspero, opaco, apenas com filas de granulos muito pequeninos junto á borda posterior. *Comoro ocular* alongado, com um sulco mediano. *Tergitos* I e II com estreitas areas posteriores granulosas, areas que ocupam quasi a metade posterior dos tergitos III a V, os dois terços de VI e quasi todo o ultimo tergito; já em VI os granulos posteriores são maiores e em VII são muito conspicuos, formando um festão posterior, com 4 dentes e mais uma fila posterior, de granulos. Todos os térgitos apresentam uma crista transversal anterior, com pequena alça procurva mediana. *Sternitos* brilhates, asperos, o ultimo quasi inteiramente granuloso, com grossas granulações, regularmente arredondado.

*Cauda* — Segmentos I a III com cristas lateraes inferiores, bem marcadas por filas de granulos, ocupando a metade apical nos dois primeiros e o terço em III; segmento IV irregularmente granuloso dos lados; V mui densamente granuloso, de grossas granulações pontudas, irregularmente dispostas, mas formando uma crista mediana que vae de um a outro extremo do segmento, e duas linhas medianas e depois seguem, bem mais irregulares, paralelas á crista mediana; além disso apresenta ainda esse segmento duas cristas lateraes inferiores completas, mais robustas, de dentes ponteagudos em sua porção posterior, que se continuam com a fila de dentes semelhantes da borda posterior. Na face dorsal os segmentos I a III apresentam cristas medianas e lateraes, paralelas, com o espaço entre as cristas medianas muito excavado liso, e o que separa as cristas medianas das lateraes superiores granuloso, de granulações grosseiras; em IV as cristas lateraes superiores ocupam apenas o terço posterior, são muito obliquas e se fundem adiante com as medianas; em V não ha cristas lateraes superiores, sendo esse segmento quasi vertical junto ás cristas medianas e muito granuloso. *Vesicula* de face dorsal (no macho) com uma fosseta lisa; o resto da vesicula muito granuloso, sendo as granulações basais bem maiores, e com um sulco liso de cada lado.

*Palpos:* Femur com a face interna muito granulosa e as outras quasi lisas; tibia prismatica, com duas cristas dorsais e duas ventrais arredondadas; mão duas vezes mais larga que a tibia, lisa, com cinci cristas arredondadas e robusto espinho inferior junto á fosseta da base dos dedos; dedo movel com uma crista nitida, quasi igual á mão, com 5 granulos de cada lado da linha mediana.

*Telotarsos* III e IV com duas filas inferiores de 3 espinhos na metade apical, separadas por uma fila mediana de cerdas; I e II com 2-2 espinhos inferiores. *Basitarsos* I e II com 1-1 espinhos dorsais robustos.

*Operculo genital* com suas duas placas triangulares, de pontas separadas.

*Pentes* muito pilosos, providos de longos pelos fulvos e com 20-21 dentes.

*Queliceras* com o dedo movel armado de 5 dentes, os dois subapicais pequeninos, geminados.

Hab.: San Fernando (Prov. Buenos Aires).

Típo: N. 24.723 do Museu Bernardino Rivadavia (Buenos Aires).

16 — BOTHRIURUS ALTICOLA Pocock, 1900.

*B. a.* Pocock, 1900 — In. Fitzgerald — The Highet. Andes.
*B. a.* Kraepelin, 1910 — Mitt. Mus. Hamburg, Vol. 28, p. 93.
Chile.

17 — BOTHRIURUS CURVIDIGITUS Kraepelin, 1910.

*B. c.* Kraepelin, 1910 — Mitt. Mus. Hamburg, Vol. 28, p. 97.
Perú.

18 — BOTHRIURUS PAESSLERI Kraepelin, 1910.

*B. p.* Kraepelin, 1910 — Mitt. Mus. Hamburg, Vol. 28, p. 96.
Perú.

19 — BOTHRIURUS VITTATUS (Guérin), 1830.

*Buthus vittatus* Guérin, 1830 — Voy. Coquille, Zool, Vol. 11, p. 50.
*Scorpio gervaisi* Nicolet, 1849 (nec *S. gervaisi* Guerin) — Hist. Fis. Pol. Chile, Vol. 4, p. 9, pn. 1, f. 12.
Chile.

Genero **Brachistosternus** Pocock, 1893
Journ. Linn. Soc., vol. XXIV, p. 403

TELEGONUS Koch. 1867 — Verh. Zool. Bot. Ges. Wien (*P. politus*).

TELEGONUS Thorell, 1877 — Atti. Soc. Ital. Sc. Biol (*T. weyenberghi*, *T. ferrugineus*).

MECOCENTRUS Simon, 1880 — Ann. Soc. Entom. Fr. (*M. ehrenbergi*).

Carateriza-se o genero *Brachistosternus* por ter as laminas medias dos pentes em duas filas e perlifornes; telotarsos sem espinhos inferiores apenas com uma fila mediana de denticulos, e com uma fila de longas cerdas dorsais, tomando todo o segmento ou quasi. Dedo movel dos palpos com uma só fila mediana de granulos, quasi direita.

Ocupa este genero o Perú, Chile e Republica Argentina, Paraguay e Bolivia. Conhecem-se cinco ou seis especies deste genero, todas muito proximas e, talvez, simples variedades de uma unica especie, como, alias, já sugere Lönnberg em 1902. Em todas o dorso é mais ou menos densamente granuloso no macho e liso ou quasi liso na femea. O numero de dentes do pente parece variar muito na mesma especie (21 a 42 em *B. weijemberghi*, segundo KRAEPELIN). Isso dificulta muito a diagnose segura, e a presente chave deve ser tomada como um simples ensaio ,que não significa termos por bem separadas todas as especies PENTHER augmenta a confusão, referindo um macho sem apófise na quela dos palpos em *B. weijemberghi* e que deve ser considerado (se ele viu bem o sexo) como espécie nova. KRAEPELIN, tendo examinado os típos de C. L. Koch põe *Telegonus politus* na sínonímia de *B. ehrenbergi* (Guér). Na chave abaixo aproveitamos em parte a divisão de KRAEPELIN, embora o numero de especies se ténha elevado do triplo.

1(2) — Primeiro segmento caudal nitidamente mais longo que largo; ultimo com uma quilha inferior mediana granulosa, nitida face inferior da tibia dos palpos chata, e de borda interna com 6 a 7 tricobotrias fracas; metade inferior da crista externaa de mão com uma fila de tres tricobotrias muito pequenas; denticulos laterais da boorda cortante dos dedos quasi na mesma fila dos medianos — *B. ehrenbergi* (Gerv.).

2(1) — Primeiro segmento caudal de comprimento e largura proximamente iguais; — 3.

3(4) — Segundo segmento caudal bem mais longo que largo; ultimo segmento com uma crista nitida; denticulos laterais do gume dos dedos quasi na mesma fila dos medianos; tibia dos palpos

com tres trichobotrias e tibia com cinco ou seis — *B. intermedius* Lönn.).

4(3) — Segundo segmento caudal pouco mais longo que largo; ultimo segmento caudal sem crista mediana (♀) ou com algumas filas de granulações (♂), formando uma crista muito pouco nitida; granulos laterais do gume dos dedos bem separados dos medianos — 5.

5(6) — Tibia dos palpos com oito tricobotrias, em duas filas de quatro e mão com uma fila de 8 a dez; quilhas dorsais e laterais superiores dos dois primeiros segmentos granulosas; quilhas laterais inferiores do ultimo segmento formadas por granulações conspicuas — *B. andinus* Chamb.

6(5) — Tibia dos palpos apenas com tres tricobotrias e mão com 6 a sete — 7.

7(8) — Quela dos palpos do macho sem apófise na base dos dedos — *B. pentheri* sp .n. (?).

8(7) — Quela dos palpos do macho com uma apófise conica na base dos dedos — 9.

9(10) — Corpo de colorido uniforme, de grande pórte (11 cm.); e muito granuloso — *B. holmbergi* Carb.

B10(9) — Corpo manchado (ao menos as patas e palpos), de medio ou pequeno pórte e menos graanuloso — 11.

11(12) — Cefalotorax e tergitos I a VI lisos e brilhantes, bem como os segmentos audais I a V — *B. reimoseri* Penther.

12(11) — Cefalotorax e tergitos finamente granulosos; cauda levemente granulosa — *B. weijenberghi* (Thor.).

20 — BRACHISTOSTERNUS EHRENBERGI (Gerv.), 1841.

*Scorpio ehrenbergi* Gervais, 1841 — Voy. Bonite, Apt. Vol. I, ff. 18-22.
*Scorpio glaber* Gervais, 1841 — Ibid. ff. 28-32.
*Scorpio ehrenbergi* Gervais, 1844 — Ins. Apt. Vol. 3, p. 59.
*Scorpio glaber* Gervais, 1844 — Ibid., p. 59.
*Telegonus politus* L. Koch, 1867 — Verh. Zool. bot. Ges. Wien, Vol. 17, p. 234.
*Mecocentrus e.* Simon, 1880 — Ann. Soc. Entom. France, p. 397.
*B. e.* Pocock, 1893 — Journ. Lim. Soc. Vol. 24, p. 403.
*B. e.* Kraaepelin, 1894 — Mitt. Mus. Hamburg, Vol. 11, p. 216.
*B. e.* Kraepelin, 1899 — Das Tierreich, p. 192.
Chile. Perú.

21 — BRACHISTOSTERNUS ALIENUS Lönnberg, 1898, p. 3.

*B. a.* Lönnberg, 1898 — Exp. Magellansl. Vol. 2, N.º 3.
Chile.

22 — BRACHISTOSTERNUS INTERMEDIUS (Lönnberg), 1902.

*B. weijenberghi* (Thor.) forma *intermedia* Lönnberg, 1902 — Entom Tidshr. Vol. 23, p. 255.
Argentina (Prov. Salta).

23 — BRACHISTOSTERNUS ANDINUS Chamberlin, 1916.

*B a.* Chamberlin, 1916 — Bull. Mus. Comp. Zool., Vol 60, p. 179.
Perú.

24 — BRACHISTOSTERNUS PENTHERI sp. n. ?

*B. weijenberghi* Penther, 1913 — Ann. K. K. Naturhist. Hofllus. Vol. 27, p. 247 (In part.).

NOTA _ A designação acima é proposta para o macho descrito de Arist Villanueva, com 35 dentes pectineos, sem apófise na mão do palpo do macho, de mão lisa, e de face ventral do 5.º segmento caudal muito granulosa.

25 — BRACHISTOSTERNUS HOLMBERGI Carbonell, 1923.

*B. h.* Carbonnell, 1923 — Phyns, Vol. 6. p. 96.
Argentina (Prov. Jujury).

26 — BRACHISTOSTERNUS REIMOSERI (Penther), 1913.

*B. weijenberghi reimoseri* Penther, 1913 — Ann. K. K. Naturhist. Hofm., Vol. 27, p. 247.
Argentina (Prov. Mendoza).

27 — BRACHISTOSTERNUS WEIJENBERGHI (Thor.), 1877.

*Telegonus w.* Thorell, 1877 — Atti. Soc. Ital. Sci. Nat., Vol 19, p. 174.
*T. ferrugineus* Thorell, 1877 — Ibid., p. 176.
*B. w.* Kraepelin, 1896 — Mitt. Mus. Hamburg, Vol. 13, p. 144.
*B. w.* Kraepelin, 1899 — Das Tierreich, p. 192.
*B. w.* Borelli, 1899 — Boll. Mus. Zool. Anat. Comp. Torino, Vol. 14. N. 336, p. 6.
*B. w.* Penther, 1913 — Ann. K. K. Naturh. Hofm., Vol. 27, p. (part.).
Argentina (Cordoba e Salta). Paraguay. No Museo Bernardino Rivadavia ha exemplares de Cordoba e de Santiago del Estiro (N.º 22.823).

Genero **Thestylus** Simon, 1880
*Ann. Soc. Entom.*, France, ser. V, vol. X, p. 394

Syn: CERCOPHONIUS Bertkau, 1880 — Mém. Acad. Belgique, Vol. 43, p. 10.

KRAEPELIN põe na sínonímia deste genero, com duvida, MECOCENTRUS Karsch, mas, perdido o típo de *Telegonus versicolar* Koch, não é possivel resolver se esta especie é ou não a mesma de BÉRTKAU e, conseguintemente, o nome *Maecocentrus* Karsch ficou *nomen nudum*. SIMON (1880) em nota diz: «Les observations suivantes nous ont été suggérées par l'étude des types d'um certain nombre d'espèces de l'ordre des *Scorpiones*. Quelques-uns de ces types appartiénnént au Muséum. 1º *Scorpio Ehrenbergi* Gerv. et *S. Gervaisi* Nicolet appartiennent au genre *Mecocentrus* Karsch, *sensu stricto*». Ora, a primeira especie é um *Brachistosternus* com suas duas filas de laminas intermediarias e a outra, que identifiquei ,com duvidas, a *S. vittatus* (Guér) nec *S. vittatus* (Gerv.) é um *Bothriurus*, com uma só fila ,muito bém desenhada no Atlas.

Tomando a chave de SIMON no sentido estrito nunca poderiamos considerar *Mecocentrus* como correspondendo a *Thestylus* e sim a *Brachistosternus*, por isso que, tanto nela como na de Thorell (pg. 83, para *Telegonus)* são dados como carateristicas as duas filas de laminas intermediarias. Para fazer entrar, porém, *Brachystosternus* na sínonímia de *Mecocentrus* seria preciso o exame do típo *(T. vérsicolar)* e verificar não só a presença da dupla fila de laminas intermediarias, como os outros caratéres dados por Pocock.

Os caratéres de *Thestylus* são: Laminas intermediarias dos pentes em uma só fila; telotarsus III e IV com 6 ou 7 pares de espinhos inferiores sem fila intermedia de pelos; espinhos apicais dos basitarsos muito pequenos; gume dos dedos com uma só fila de granulos e com seis denticulos de cada lado. Mão do macho sem espinhos na base dos dedos. Uma especie e duas variedades:

1(4) — Comoro ocular sem sulco mediano; ultimo térgito sem cristas ou denticulos apicais, laminas medias dos pentes 5 a sete — 2.

2(3) — Colorido geral tirante ao negro, sem larga faixa mediana clara nos tergitos; carenas ventrais dos segmentos caudais I e II bem acentuadas; vesicula finamente granulosa — *T. glasioui* (Bertk.).

3(2) — Colorido geral amarelo ochraceo ,com larga faixa mediana clara nos térgitos; carenas ventrais dos segmentos caudais I e II pouco nitidas; vesicula com granulos esparsos — *T. glasioui lineatus* Giltay.

4(1) — Comoro ocular com sulco mediano; ultimo térgito com duas cristas granulosas obliquas e quatro denticulos apicais, nove laminas intermedias nos pentes; colorido geral negro, com manchas triangulares fulvas, medianas, nos térgitos — *T. glasioui signatus* subp. n.

28 — THESTYLUS GLASIOUI (Bertkau), 1880.

*Cercophonius glasioui* Bertkau, 1880 — Verz. der. Bras. Sp., p. 10.
*T. g.* Simon, 1880 — Ann. Soc. Entom. Fraance, Ser. 5, Vol. 10, p. 394.
*T. g.* Kraepelin, 1894 — Mitt. Mus. Hamburg, Vol. 11, p. 270.
*T. g.* Kraepelin, 1899 — Das Tierreich, p. 193.
*T. g.* Campos Mello, 1922 — Mem. Inst. Oswaldo Cruz, Vol. 17, p. 292.
Santa Catharina, S. Paulo, Rio, Minas, Espirito Santo

28 a — THESTYLUS GLASIOUI LINEATUS Giltay, 1928.

*T. g. l.* Giltay, 1928 — Bull. Ann. Soc. entom. Belg. Vol. 68, p. 81.
*T. g. l.* Giltay, 1930 — Une Mission Biol. Belge au Brésil, Vol. 2, p. 3.
Espirito Santo.

28 b — THESTYLUS GLASIOUI SIGNATUS subsp. n.

♀ — 38 mm. Tronco 17 mm. Segmento caudal I — 2×3 mm. V — 5,2 mm. Largura da vesicla 2 mm. Palpos: Tibia — 4,5×1,8. Quela: Mão 2,7×1,7 mm. Dedo movel — 3,8 mm.

Cefalotorax castanho-negro, com algumas manchas irregulares, fulvas. Tergitos abdominais com estreita mancha longitudinal, marginal, anterior e uma grande mancha mediana fulva, triangular, de base anterior. Nos seis primeiros térgitos ha, nessa mancha uma outra, elítico-transversa, anterior, castanho escura, com um ponto central fulvo. Estérnitos de colordio uniforme, pardo amarelado. Cauda amarelada, reticulada de negro; o ultimo segmento e a vesicula fulvescentes, sendo que, na face inferior da cauda, predomina o negro. Patas castanho-escuras, com poucas manchas claras, os tarsos amarelados. Palpos castanho-escuros, marmorados de fulvo; as quelas cór de mogno ,com faixas longitudinais fuscas e dedos de colorido uniforme.

Cefalotorax de borda anterior direita e com alguns pelos, e de dorso percorrido por um sulco longitudinal mediano que vae de

uma fosseta, junto á borda anterior, até a borda posterior, formando uma goteira no comoro dos olhos medios. Tergitos lisos; os seis primeiros com uma leve crista transversal perto da borda anterior; o ultimo sem essa crista mas com uma fila posterior de granulações, obliqua e levemente curva para fora. Esternitos lisos, com alguns pelos; o ultimo com duas cristas longitudinais.

Pente com 12 dentes longos, curvos e uma só fila de 9 laminas intermedias, as tres basais maiores, ovais (a mais interna levemente dilatada) e as seis outras regularmente perli formes.

Segmento caudal I vez e meia mais largo que longo; II e III pouco mais largos que longos; V maiór que III e IV reunidos. Cristas dorsais granulosas, pouco nitidas em I e II, completas em III e IV, ausentes em V. Cristas laterais superiores representadas nos três primeiros segmentos apenas por um forte dente apical, em IV por uma fila de pequeninos granulos, ocupando o quinto posterior. Cristas ventrais dos segmentos I e II formando uma alça em *U*, de ramos divergindo adiante. Face ventral de todos os segmentos lisa, apenas em V alguns granulos setiferos .Vesicula com um sulco dorsal e uma faixa lisa ventral, o resto aspero, finamente granuloso. Telotarsos I e II com uma fila media de pelos e um (I) ou 2 (II) pares de espinhos; telotarsos III e IV com 6 pares de espinhos inferiores, sem fila de pelos medianos e com tres longas cerdas dorsais.

Palpos lisos, sem cristas; tibia fusiforma; quela de mão mais estreita que a tibia (1,7: 1,8); dedo movel quasi vez e meia maiór que a mão, com uma fila sinuosa de granulos no gume.

Hab.: Rodeio (Rio de Janeiro).

Coll. F. Sales.

Típo: Na coleção do Prof. Cezar Pinto, que muito gentilmente me permitiu o exame de sua coleção de escorpiões.

## Genero **Urophonius** Pocock 1893

*Ann. Mag. Nat. Hist.*, ser. 6, vol. XII, p. 101

Laminas medias dos pentes em uma só fila. Telotarsos III e IV com 5 a 7 pares de espinhos inferiores e uma fila média de longos pelos. Gume dos dedos com os granulos em duas filas irregulares completas e cinco a seis denticulos de cada lado. Comoro ocular com um sulco mediano Macho com uma apófise na base dos dedos da quela dos palpos e uma fosseta dorsal na vesicula. Com quatro especies e uma variedade.

1(8) — Primeiro segmento caudal com uma fila transversal de granulos no meio da face inferior; quinto segmento caudal com as quilhas laterais inferiores ,quando presentes, ocupando ape-

nas o terço apical; quilhas dorsais arredondadas, irregularmente granulosas ou lisas, quasi obsoletas — 2.

2(7) — Face inferior do quinto segmento caudal com tres filas longitudinais de granulações, representando as cristas laterais inferiores ,presentes em seu térço apical, e a crista mediana ventral, completa, sem area posterior granulosa; ultimo térgito abdominal com quatro cristas curtas ,obliquas, distintas corpo manchado de negro; vesicula lisa: esternitos lisos — 3.

3(4) — Todos os estérnitos lisos; carenas laterais inferiores dos segmentos caudais I e II menos acentuadas que nos segmentos IIII e IV; face inferior dos quatro primeiros segmentos caudais igualmente granulosa; pente com 10 dentes nos dois sexos — *U. iheringi* Poc.

4(3) — Ultimo estérnito granuloso em sua metade posterior; carenas laterais inferiores mais conspicuas nos segmentos caudais I e II que nos segmentos III e IV; face inferior dos segmentos III e IV quasi lisa; pente com 14 (♀) a 18 (♂) dentes — 5.

5(6) — Tronco com quatro filas de manchas negras dorsais; cristas dorsais do terceiro segmento caudal lisas — *U. brachycentrus (tipicus)* (Thor.).

6(5) — Tronco com duas largas faixas longitudinais negras; terceiro segmento caudal com as cristas dorsais granulosas, como I e II — *U. brachycentrus bivittatus* (Thor.).

7(2) — Face inferior do quinto segmento caudal sem cristas ou filas paralelas longitudinais de granulos, mas com uma area densamente granulosa no terço apical; ultimo térgito abdominal sem cristas mas com duas areas granulosas simetricas; ultimo estérnito com a metade apical grosseiramente granulosa; tronco com tres faixas amarelas e marmorado de pardo; vesicula granulosa; estérnitos com depressões puntiformes pelifera, abundantes — *U. corderoi* — sp. n..

8(1) — Primeiro segmento caudal com quatro filas longitudinais de denticulos; cristas dorsais e laterais superiores dos tres primeiros segmentos caudais acentuadas, granulosas; quinto segmento caudal com as cristas laterais inferiores muito acentuadas e completas, como a mediana; vesicula granulosa; estérnitos abdominais com depressões puntiformes densas — *U. granulatus* Poc.

29 — UROPHONIUS IHERINGI Pocock, 1893.

*U. i.* Pocock, 1893 — Ann. Nat. Hist. Ser. 6, Vol. 12, p. 99. Uruguay. Rio Grande do Sul.

NOTA — KRAEPELIN põe a presente especie na sinonimia de *U.* brachycentrus Thor., considerando-a apenas como a femea desta ul-

tina. Não podemos concordar, por isso que ha, na coleção do Museu Nacional, um macho, coligido pelo Prof. Ergasto Cordero no Uruguay, que corresponde inteiramente á descrição dé POCOCK, inclusive o numero de dentes no pente; apenas possue a apófise da base dos dedos na quela dos palpos, a fosseta vesicular e os dedos mais curtos que a mão (mais larga que a tibia). A proximidade do habitat (o típo de Pocock fora colhido por von Ihering no Rio Grande do Sul) e a fixidez dos caratéres levam-nos a considerar *U. iheringi* como bôa especie. Aliás já Pocock, que vira exemplares de *U. brachycentrus*, a distingue Examinei também exemplares de *U. brachycentrus* argentinos, nitidamente distintos dos uruguayos, e estou convicto da distinção das duas especies.

30 — UROPHONIUS BRACHYCENTRUS (Thorell), 1877.

1 — *Cercophonius b.* Thorell, 1877 — Atti. Soc Ital. Ser. Nat. Vol. 19, p. 180.
2 — *Cercophonius brachycentrus* Holmberg, 1881, p. 162.
3 — *U. b.* Pocock, 1893 — Ann. Mag. Nat. Hist. Ser. 6, Vol. 12, p. 101.
4 — *U. b.* Kraepelin, 1894 — Mitt. Mus. Hamb. Vol. 11, p. 221.
5 — *U. b.* Kraepelin, 1899 — Das Tierreich, 1899.

Argentina S. Juan, Cordoba, Coquimbo; Patagonia Meridional e Rio Colorado (2). No Museo Bernardino Rivadavia ha exemplares de La Rioja (N. 21.665).

30 a — UROPHONIUS BRACHYCENTRUS BIVITTATUS (Thorell), 1877.

*Cercophonius b. b.* Thorell, 1877 — Atti. Soc. Ital. Sci. Nat. Vol. 19, p. 183.

Argentina (S. Juan).

31 — UROPHONIUS CORDEROI sp. n. (Figs. 4 e 5).

♀ — 30 mm. Ceft. — 2,5 mm. Tronco — 12 mm. Cauda 18 mm. Segmentos I — 1,8; II — 2,2; III — 2,8; IV = 3 mm; V — 4,2 mm. Largura da cauda — 2 mm; no apice do segmento V — 1,6 mm. Palpos: femur — 2,5 mm; tibia — 2,5×2,2 mm; quela 6 mm; mão. 2,8×2,2 mm; dedo movel — 3,2 mm.

Cefalotorax pardo-amarelado, marmorado de castanho. Térgitos castanhos com estreita faixa mediana amarela e outra, do mesmo colorido, junto ás bordas laterais; no fundo escuro ha manchas claras irregulares ás vezes fundidas, em VV deita dos (><) de angulos internos. Cauda parda, irregularmente manchada de castanho. Vesicula fulvo-clara, de garra negra, e face inferior levemente sombreada. Patas amarélo-

claras; os femures com manchas apicais e pequenas faixas laterais castanhas; as tibias irregularmente manchadas; os protarsos e tarsos uniformes. Palpos amarelo-pardacentos, manchados de castanho, com os dedos fulvescente, uniformes. Queliceras como os palpos. Esternitos amarelos, levemente infuscados.

*Pente* com 14 dentes e fila intermedia tendo 9 ou 10 laminas perliformes.

*Telotarsos* I e II com dois pares, III e IV com 6 pares de espinhos inferiores e uma fila media de pelos mais longos que os espinhos.

*Gume* dos dedos com duas filas sinuosas de pequenos granulos e seis denticulos de cada lado, sendo os externos contiguos aos granulos.

*Cefalotorax* de borda anterior levemente excavada e borda posterior convexa, mui fina e densamente granuloso, brilhante, com um sulco mediano muito acentuado, que lhe torna a porção posterior nitidamente bilobada. Comoro dos olhos medianos dividido por esse sulco.

*Térgitos* finamente granulosos e brilhantes, o ultimo (VII) apresentando duas areas posteriores, símetricas, de granulações grosseiras. Esternitos com abundante pontilhado, formado por pequeninas depressões puntiformes ,como pontas de alfinete, setiferas; o ultimo estérnito (V) grosseiramente granuloso em sua metade posterior.

*Cauda.* Segmento I mais largo que longo; os outros mais longos que largos, o segmento I com uma cristas transversal granulosa, procurva, que divide ao meio a face inferior. Cristas dorsais medianas presentes apenas nos dois primeiros segmentos caudais, sendo mais nitidas em I; cristas laterais superiores presentes nos quatro primeiros segmentos. Face inferior dos tres primeiros segmentos dênsa grosseiramente granulosa; a face inferior dos segmentos IV apresenta granulações pouco numerosas e muito pequenas; segmento V sem cristas laterais inferiores ou mediana inferior mas com uma area densamente granulosa no terço posterior, e com a borda posterior denteada. Vesicula achatada dorsalmente, finamente granulosa na face inferior, onde ha duas pequennas cristas denteadas basais; a garra continúa insensivelmente a vesicula.

*Queliceras* — Dedo imovel com um dente bifido basal e um outro, ponteagudo; dedo movel com cinco dentes, dos quais o segundo basal e o apical bem maióres.

*Palpos* lisos, sem cristas; tibia fusiforme, com duas trichobotrias; a quela de mão da largura da tibia; dedo movel pouco maiór que a mão.

Hab.: Argentina (Paso de Mendoza).

Típo: No Museu Bernardino Rivadavia (Buenos Aires).

NOTA: Dedicado ao Prof. Ergasto Cordero, da Universidade de Montevideo ,a quem deve o Museu Macional sua coleção de escorpiões Uruguayos.

32 — UROPHONIUS GRANULATUS Pocock, 1898.

*U. g.* Pocock, 1898 — Ann. Mag. Nat. Hist. Ser. 7, Vol. I, p. 329.
*U. g.* Kraepelin, 1899 — Das Tierreich, p. 194.
Chile. Argentina (Chubut).

Genero **Iophorus** Penther, 1913
Ann. KK. Naturh. Hofm., vol. XXVII, p. 248

Laminas medias dos pentes em uma só fila, perliformes. Telotarsos III com 4 pares de espinhos inferiores; IV com 5 pares de espinhos ou com 5 externos e 4 internos; em ambos uma fila mediana ventral de longos pelos, e tres a quatro longas cerdas seriadas dorsais. Gume dos dedos com uma só fila de granulos e seis denticulos de cada lado. Comoro ocular sulcado. Macho com uma apófise arredondada na base da inserção do dedo movel, e com fosseta dorsal na vesicula caudal. Este genero foi creado por Penther para uma femea de Mendoza. No material que me foi enviado pelo Museo Bernardino Rivadavia, para estudo, encontrei uma femea da especie de Penther e um macho de outra especie, o que me permite conchuir a caraterização do genero.

As duas especies conhecidas podem ser, portanto, separadas pelos caratéres da chave abaixo:

1(2) — Esternitos abdominais ornados de duas faixas longitudinais escuras, submedianas, bem acentuadas nos quatro primeiros segmentos caudais II a IV com dorso manchado; cefalotorax granuloso, bem como os térgitos, sendo que o ultimo (VII) apresenta 2 cristas obliquas de granulações maiores; tres placas acessorias na fila de placas medias do pente; segmento caudal V sem cristas laterais inferiores, com crista mediana serrilhada e alguns granulos espersos posteriores; tarsos IV com 5 pares de espinhos inferiores e fimbria mediana mais curta que os espinhos — *I. eugenicus* sp. n.

2(1) — Esternitos abdominais de colorido uniforme bem como a face dorsal dos segmentos caudais; cefalotorax e tergitos lisos, o ultimo (VII) sem cristas granulosas; pente sem placas accessorias; segmento caudal V com cristas laterais granulosas,

de quilha mediana obsoleta e um espaço triangular posterior granuloso; tarsos IV com 5 espinhos externos e 4 internos e com a fimbria mediana duas vezes mais longa que os espinhos — *I. exochus* Penther.

33 — IOPHORUS EUGENICUS sp. n. (Figs. 6 e 7).

♂ — 35 mm. Tronco — 13 mm. Cauda: I — 2×2,5 III = V3×2,5 IV — 3,5×2,5 V — 5,5×2,5 Vesicula 6×2,5 Palpos: 3 — 3,5× ×1,577. Mão: 3,5×2,5. Dedo movel 3,5.

Cefalotorax pardo-claro marmorado de castanho. Abdomen com uma faixa submarginal castanha, estreita, denteada interiormente, estendendo-se até a extremidade posterior do ultimo térgito; nos seis primeiros térgitos um par mediano de manchas triangulares castanhas, de base posterior, unindo-se pelas bases nos térgitos III a V. Fóra das faixas marginais ha uma fila de quatro pequenas manchas obliquas; nos tergitos III a IV, junto ás pleuras. Os esternitos abdominais apresentam duas estreitas faixas longitudinais escuras, submedianas, que se esbatem e terminam no esternito V. Cauda amarela, com pequéna mancha castanha mediana nos segmentos II, III e IV. Lados e face ventral intensamente marmorados de castanho, com duas faixas laterais mais ou menos nitidas. Patas e palpos amarelos, marmorados de castanho na face dorsal.

Cefalotorax finamente granuloso, com granulações mais grosseiras nas bordas do sulco do tuberculo ocular. Tergitos densa e finamente granulosos, havendo no ultimo térgito duas cristas laterais de granulações pontudas. Estérnitos lisos,brilhantes, exceto o IV e, sobretudo o V que são granulosos em sua porção posterior.

Pente de 15 dentes curvos. Uma fila de laminas intermediarias que, em sua porção basal se torna dupla ,pela presença de tres placas acessorias.

Cristas dorsais medianas inteiras, granulosas, nos segmentos I a IV. Cristas laterais superiores e inferiores completas e presentes em todos os segmentos, sendo que no segmento V são constituidas de fortes granulos ponteagudos. Espaços entre as cristas dorsais medianas e laterais superiores granulosas, nos segmentos I e II,. Face ventral muito granulosa nos segmentos I e II, lisa em III e IV, e apresentando em V, além de algumas granulações pontudas esparsas, uma crista mediana, levemente serrilhada. Vesicula finamente granulosa em sua porção convexa e com uma fosseta dorsal (semelhante á de *Bothriurus bonariensis*). A cauda é baixa e paralela, pouco excavada dorsalmente.

Os tarsos IV apresentam 5 pares de espinhos inferiores (em vez de 5-4 como em I. exochus). e uma fimbria de pelos medianos mais

curtos que os espinhos (em *I. exochus* são 2 vezes maais longos); tarsos III com 4 pares de espinhos e uma fimbria mediana semelhante.

Palpos de femur estreito, prismatico ,levemente sinuoso, com cristas granulosas e uma grande tricobotria interna; mão mais larga que a tibia, com 6 cristas, arredondadas, e uma apófise interna, arredondada, na base da inserção dos dedos. Gume dos dedos como em *I. exochus.*

A presente especie permite retificar e completar os carateres do genero IOPHORUS Penther, dando para os tarsos IV cinco pares de espinhos inferiores, com uma fimbria maiór ou menór que eles; macho com tubérculo na base dos dedos do palpos e a vesicula com uma fosseta dorsal.

Hab.: Punta Foca.

Típo: N.º 13.072 do Museu Bernardino Rivadavia.

34 — IOPHORUS EXOCHUS Penther, 1913.

*I. e.* Penther, 1913 — Ann. K. K. Naturh. Hofm., Vol. 17, p. 249, figs. 8 a 11.

NOTA — PENTHER descreveu a especie sobre uma femea, que Reimoser colheu em Mendoza. Na coleção do Museu Bernardino Rivadavia (Buenos Aires) encontrei uma outra femea, correspondendo em seus minimos detalhes á descrição de PENTHER, apanhada em Nuequen — Loncohve Vites, com o n.º 20.652.

Genero **Phoniocercus** Pocock, 1893

*Ann. Mag. Hist.* ser. VI, vol. XII. p. 99

Laminas medias dos pentes em uma só fila, perliformes. Telotarsos III e IV com tres pares de cerdas inferiores e sem fila médiana de pelos. Gume dos dedos com uma fila irregular de granulações, ás vezes dupla na base, e com 4 a 5 denticulos internos. Também só se conhece a femea. Uma especie.

31 — PHONIOCERCUS PICTUS POCOCK, 1893.

*P. p.* Pocock, 1893 — Ann. Mag. Hist. Ser. 6, Vol. 12, p. 99.
*P. p.* Kraepelin, 1894 — Mitt. Mus Hamburg, Vol. 11, p. 234.
*P. p.* Kraepelin, 1899 — Das Tierreich, p. 198.
Chile.

Genero **Centromachetes** Lönberg, 1897
*Entom. Tidsler.*, vol. XVIII, p. 200

Laminas medias dos pentes apenas 2 ou 3, levemente arredondadas. Telotarsos III e IV com tres pares inferiores de robustas cerdas espiniformes e uma fila mediana de espinhos. Gume dos dedos com duas a tres filas irregulares de granulos. Uma especie, da qual só se conhece a femea.

32 — CENTROMACHETES POCOCKI (Kraepelin), 1894.

*Centromachus p.* Kraepelin, 1894 — Mitt. Mus. Hamb., Vol. 11, p. 238.
*C. p.* Lönnberg, 1897 — Entom. Tidskr., Vol. 18, p. 200.
Chile.

## RESUMÉ


# Notes on South American Bothriuridae

A key is given in the present paper to the nine valid genera of Bothiuridae and a catalogue of the known american species to the number of 31 with some variations. A key is given to the genus Bothriurus coverng 15 species and two varieties.

Five new species of Bothriurus are described.


BOTHRIURUS PRLINGLOSIANUS n. sp.

♂ — 29 mm. ♀ — 30 mm.

Carapace: brown with an irregular dark brown or fuscous marking, therebeing a small spot in the middle of the front margin, another elongated spot on the ocular tuberde and some further irregular markings. Tergites: brown with narrow marginal border which is interrupted at two or more points on the anterior and posterior margins. Sternites of a lighter and more uniform brown than the back. Tail brown washed and reticulated in fuscous on the dorsal surface,

the ventral side with three longitudinal fuscous stripes, the median much narrower than the lateral. Vesicle: with fulvescent dorsal surface, the sides and ventral surface almost entirely fuscous, with only a narrow brown stripe on each side and two ventral of the same width parallel and median; stmg fulvous, darker three quaters apically. Manus light brown on the ventral surface, femur and tibia with longitudinal fuscous stipes dorso-laterally, and small articular fulvous spots. Spimes of the underside of the tarsus fulvous, Chelicers light mahogany on the under surface; femur and tibia muchly washed with fuscous above and outside; Chela with three stripes and slightly fuscous reticule. Digits fulvous.

The female is darker than tle male.

Ocular tubercle with a median groove more accentuated in the male. Carapace and tergites I to VII smooth; tergite VII with small keels of 3 to 4 granules and some sparce granulation. Sternites. I to IV smooth with small elliptical pulmonary stigmata; sternite V with 4 keels on its posterior half, the two lateral oblique, the two median parallel of small granules. Tail; ventral surface of segment I with 4 parallel granular keels continued up to sternite V. These keels on sternite V and tail segment I are in the male nearly smooth. On segment II to IV there are only the lateral ventral keels of slight accentuation and smooth, and on segment II a granular median area; on the ventral surface of segment V there is a posterior semi-elliptical area, limited by two curved granulated keels; this area granular in the center and continous forward in the semblauce of two ventral median keels of 2 or 3 granules. The dorso-median keels of segments I to IV are rounded, with only two or three apical granules; the dorso-lateral keels on segment IV are smooth but accentuate and are the only ones present on segment V. The vesicle of the male is excavated dorsally, that of the female slighthy sulcate, sides and ventral surface very granular narrowing evenly towards the claw with few hairs. Chelicera with very sharp teeth .Palpi smooth with barely defined keels in the female In the male they present a few seried granules. The tibia is fusiform and the manus, much wider, present a small spine and pit close tothe base of the digits internally.

Tibia with 2 trichobothrias. Middle lamellae of the combs plurally segmented and beadlike.

Comb. 12 to 13 teeth.

BOTHRIURUS DOELLOJURADOI n. sp.

♂ — 50 mm.

Carapace: brown, densely washed with black, prmcipally in the region of the median eyes, the black being very much more exteusive than the brown. Trunk black with two irregular rows of small

brown subcircular blotches. The three first sternites flavous brown, the fourth with blackened lateral and posterior margins and the fifth nearly entirely black. Tail violet brown, reticulated in black, ali the crests black, the lower surface a good deal darker, fulvescent. Vesicle with yellowish upper surface, all the convex part dark fulvous nearly black, with two longitudinal lower stripes which extend from the base to the sting, separated by a black stripe of the same width and another at each side, almost contiguous to the black; sting fulvous with a small apical spot, sulphurous yellow, nearly regularly circular at the apice of all the femurae, tarsi lighter. Thighs brownish yellow as well as the trochanters I, the other trocanters darkly reticulated and all posseissing a sulphurous apical spot similar to that on the femurae; under surface of the tarsi pale yellow, the spines fulvous.

Palps: trocanter, femura and tibiae black, irregularly marked with dark fulvous; chela dark fulvous with blackened lines; base of digits blackened. Genital opercle yellowish brown. Combs whitish yellow. Carapace rough, opaque with lines of very small granules only along the posterior border. Tubercle of the median eyes elongate with a median groove.

Abdominal tergites; I and II with narrow posterior granulated areas, these granular areas occupying nearly the half of tergites III to V, the posterior 2/3 in V and nearly al VII; in VI very noticeable forming a festoon on the posterior fifth, with 4 conspicuous teeth, there being besides a posterior marginal row of granules. All the tergites present a transversal anterior crest, with a mall procurved median loop. Sternites shiny, rough, V nearly entirely granular, with thick regularly rounded granulation. Tail: segments I to III with lower lateral keels, well defined by granulated lines, occupying the apical half in I and II and the third in III; segment IV irregularly granular at the sides. V very densely granular, with thick pointed granules, irregularly placed, areas forning a median keel reaching from one to the other extremity of the segment ,two oblique lines on the posterior 2/5 directed towards the median line and then more irregularly parallel thereto; there are two lateral lower keels extending the whole length of the segment; stronger, more pointed in their posterior portion; on the posterior margin of segment V there is a row of small sharp pointed teeth. On the dorsal surface of the tail ,segments I to III present median upper lateral parallel keells, the space between the medians much excavated, smooth, and the space between these and the laterals grossly granular; in IV the lateral keells occupy the posterior third only, are very oblique and fuse with the median; there are no lateral crests on V, the segment being nearly vertical close to the median keels and very granular. The caudal vesicle (telson) of excavated dorsal surface in the ♂ (nearly as in B. bonariensis) and smooth, the remainder

very granular, of much more conspicuous granulation at the basal portion with a groove at each side.

Femur of the palps with very granular inner surface, the remainder nearly smooth. Tibia prismatic, with two dorsal keels and two rounded ventral ditto; Manus twice as wide as the tibia, smooth with 5 rounded keells and robust lower tooth close to the pit; movable digit with well defined keel, a litlle larger than the manus, with 5 granules on each side of the lower line.

Tarsi III and IV with two lower rows of 3 spines on apical half and median row of hairs, I and II with 2-2, the basal segment of tarsi I and II with 1-1 stout dorsal spines. Halves of the genital opercule triangular, the ends separate. Combs very hairy, of long fulvous hairs and with 20 to 21 teeth. Movable digit of the chelicera with five teeth, the two subapical small and geminated.

BOTHRIURUS ALIENICOLA sp .n.

♀ — 42 mm.

Carapace and trunk almost black, marbled in brown; esternites brown; tail brown reticulated in piceous, ventral surface brown with three longitudinal bands black. Legs with femurs and tibiae chest nut with little rounded yellow spots, the tarsi uniformly yellow. Pedipalps blackish marbled in brown, with fulvescent fingers. Ocular turret without median groove. Carapace smooth, shining, as tergites I to IV; tergites V to VII scarcely granulous at the posterior third. Esternites chagrined. Tail: segments I and II with lower median keels without granules; ventral surface of segment V with apical 3/5 densely granulous, the granules less conspicuous proximally ,the lower lateral granulous keels occupying only that apical 3/5, the anterior 2/5 smooth. On the dorsal surface of the tail, segments I to IV present median and upper lateral parallel keels almost obsolete. Palps smooth. Combs with 13 teeth.

BOTHRIURUS ELEGANS sp. n.

♂ — 73 mm.

Carapace olive-brown, with anterior border blackish; tergites piceous with posterior borders olive-brown. Esternites piceous. Tail olive-brown, the upper surface reticulated and the under one washéd in blackish. Legs pale yellow, with little rounded fulvous spots at apical joints of femura and tibiae; chelicera and palps olive-brown scarsely reticulated and striped in blackish. Ocular turret without median longitudinal groove. Carapace and tergites granulous; tergite VI with

a median anterior V of pointed granules; tergite VII with four keels with pointed granules. Esternites smooth, V without median longitudinal ridges. Tail under surface of segment, I to IV rounded, smooth, presenting only little lateral granulous keels at the apicai half; under surface of segment V dense ly granulous, with lateral keels, completé and presenting a transverse file of strong printed granulations, similar to than of *B. d'Orbignye;* at the distal area there are some strong median granules; upper surface of segments I to V with median and lateral keels complete, with strong pointed granules and lateral inters pace at I granulous. Caudal vesicle very granulous with a deep lateral groove.

Palps: femur with inner surface granulous; tibia and chela smooth; movable digit with 7 teeth. Combs with 26 teeth.

BOTHRIURUS DISPAR sp. n.

♂ — 35 mm.

Carapace and tergites uniformly dark fulvous; the tail lighter. Esternites chestnut brown. Legs yellowish brown. Chelicers and pedipalps dark chestnut brown.

Carapace and tergites very densely granulous, the last tergite (VII) without longitudinal keels. Esternites smooth; the last one (V) with two median keels, without granules.

Tail: dorsal median and lateral keels complete; the spaces between them densely granulated, with strong roundish granules; ventral surface of segments I to IV with median keels, and very strongly granulous; under surface of segment V strongly and irregularly granulous, the granules of lateral keels scarcely stronger than the others. Vesicle with strong granules, dorsally and irregularly disposed and dorsally excavated.

Pedipalps densely granulous (more than in other species). chela twelve wider than tibia, with the movable digit longer than the hand, and with 5 teech.

Comb with only 7 large teeth and a basal unarmed space.

A key is presented for the eight species of Brachistosternus one of whieh is possibly new (B. pentheri) and another for the subspecies of Thestylus glasioui, of whieh one is new: —

THESTYLUS GLASIOUI SIGNATUS subsp. n.

♀ — 38 mm.

Carapace blackish brown with, some irregular fulvous markiugs.

Abdominal tergites with a narrow longitudinal marginal mark on each side, a row of 3 os 4 small circular spots on the anterior

border within a large median fulvous triangular pateh with its base frontally; on the six firt tergites there is within this pateh another elliptically transverse, dark brown with a central fulvous spot. Sternites of uniform colour, yellowish brown. Tail yellowish brown, reticulated in black, the last segment and vesicle fulvescent; black dominates on the ventral surface. Legs dark brown irregularly marked, tarsi light. Palpi dark chestunt marbled with fulvous, hands mahogany colour with fuseous bands and uniformly coloured digits.

The Cephalothorax with straight anterior margin with some hairs, the back with a longitudinal median groove whieh commences at a pit close to the anterior and reaching the posteior margin, forming a groove on the median ocular tubercle. Tergites smooth, the six first with a sinuous tronsversal keel close to the anterior margin; the last without this keel but provided with a posterior row of granulations, and each side of this posterior border with two conspicuous denticules, an oblique and slightly curved row of granulations starting from inside. Sternites smooth with some hairs, the last one with two longitudinal keels. Comb with 12 long teeth, curved; only one row of intermediary lamellae, the three basal larger ,the others regularly pearl-iike.

Tail: Segment I much wider than long, the others increasing in size, V nearly equal to III and IV. Dorsal keels granular, indefined on I and II, complete on III and IV, absent in V. Lateral upper keels represented in I to III by a strong apical tooth, in IV by a row of small granules on the posterior fifth. Ventral keels of segments I and II very accentuated, with an out braneching U and posterior loop. Ventral surface of all segments smooth, V alone presenting some slight setiferous elevations. Vesicle with a dorsal groove, rough with some setiferous elevations. Telotarsus I with a median row of bristles and the long dorsal bristles. Palpi without keels: tibia fusiform, the manus wider than the tibia Movable digit with a sinous row of granules at the edge and 6 larger denticules on eaeh side, distinctby separate.

The synonymy of *Urophonius brachycentrus* is discussed, and a key is given of genus *Urophonius* with the description of a newspecies.

UROPHONIUS CORDEROI sp. n.

♀ — 30 mm.

Carapace yellowish brown marbled chestnut brown. Tergites chestunt with a narrow yellow median stripe and another at eaeh side, close to the margins; on the dark ground colour lighter irregular patehes, sometimes curved V shape (><) internally convex. Tail: brown irregularly marked with chestnut. Vesicle light fulvous with black sting. Legs light yellow; femurae with apical chestnut marks, the tibiae blotched, the protarsi and tarsi uniform light yellow. Palpi brow-

nish yellow marbled with chestnut, the digits uniform, chelicera like the palps. Sternites yellow highly clouded with brown. Combs with 9 to 10 lamellae in the intermediary row, perliform with 14 teeth. Telotarsus I and II with two pairs, III and IV with 6 pairs of lower and a row of long hairs. Edge of digits with two rows of small granules and 6 denticules on each side, the external contiguous to thé granules.

Carapace-trapezoidal with inside margin lightly excavated and posterior margin convex, very finely granular, shiny with a median groove. Tubercle of the median eyes grooved, the posterior part of the cephalothorax bi-lobed. Tergites finely granular and shiny, the last with two symmetrical posterior arches, roughly granular. Sternites I to IV smooth and shiny, V with the posterior half densely granular and keels-less. Tail. segment I wider than long, the remainder the reverse; dorso-median keels only present on segments I to IV. Ventral surface of segments I to III densely granular, on IV the granules are few and very small, in V there is a posterior area, granular on its apical third and the posterior rim denticulate.

Vesicle: dorsally flattened, finely granular on its ventral side with two short denticulate basal crists; the sting proceeds indistinguishably from the vesicle. Chelicera: fixed digit with a bifid basal and a sharp median tooth; movable digit with five teeth, of which the second basal and the apical are much the largest.

Palpi smooth, without keels; tibia fusiform with two trichobothriae; chela of same width as tibia and movable digit larger than the manus.

The genus Iophorus is emended and male sex caracterised (as PENTHER knews only the female sex) as follows: upper surface of the tail vesicle excavated, presenting a shallow ellyptic pit; chela with a blunt inner process at base of fingers; tarsi IV with five pairs of ventral spines.

A new species is described; from south Argentina.

IOPHORUS EUGENICUS sp. n..

♂ — 35 mm.

Carapace light brown, marbled in chestnut. Trunk with a longitudinal undermarginal chestnut stripe, innerly indented, reaching the last tergite; at six first tergites a median pair of triangular chestnut spots. Outside the lateral stripes they are row of 4 little oblique chestnut spots, on tergites III to VI. Sternites with two narrow longitudinal stripes. Tail yellow, with a little median chestnut blotch on dorsal surface of segments II, III and IV. Sides and ventral face densely marbled in

chestnut, with two lateral longitudinal bands. Legs and palps yellow, marbled in chestnut upwards.

Carapace finely granulated, with rougher granules at borders of ocular groove. Tergites densely granulous; the last with two indented crest. Sternites shiny, smooth, excepting IV and V wich are granulate at posterior half.

Combs with 15 curved teech. One file of intermediate *lamellae* which is double at its basal portion by presence of three accessory lamellae.

Median dorsal crests entire, granulate on segments I to IV. Upper and under lateral crests entire and present at all segments, those of segment V with sharp-pointed high granules. Upper crests interspaces granulous on segments I and II, Ventral face densely granulate on segments I and II, smooth on III and IV and presenting a median longitudinal row on V. Vesicle finely granulous at its convexe portion and presenting a dorsal pit (as in *Bothriurus bonariensis)*.

Tarsi IV with pairs of ventral spines and a median row of hairs shorter than spines.

Femur of the pedipalps narrow, with granulous crests and a long basal trichobothria; tibia little convex, smooth, with 3 inner trichobothriae; hand wider than tibia, with 6 rounded crests and an inner process at base of digits.

Hab.: Punta Foca. Type: N.º 13.972 (Museo Bernardino Rivadavia).

## EXPLICAÇÃO DAS FIGURAS

1 — Bothriurus pringlosianus.
2 — Bothriurus doellojuradoi (dorso).
3 — Bothriurus doellojuradoi (face ventral).
4 — Urophonius corderoi (dorso).
5 — Urophonius corderoi (face ventral).
6 — Iophorus eugenicus (dorso).
7 — Iophorus eugenicus (face ventral).
8 — B. alienicola (dorso).
9 — B. alienicola (f. ventral).
10 — B. elegans (dorso).
11 — B. elegans (f. ventral).
12 — B. dispar (dorso).
13 — B. dispar (f. ventral).




Fig. 1


Fig. 2


Fig. 3


Fig. 4


Fig. 5



Fig. 6

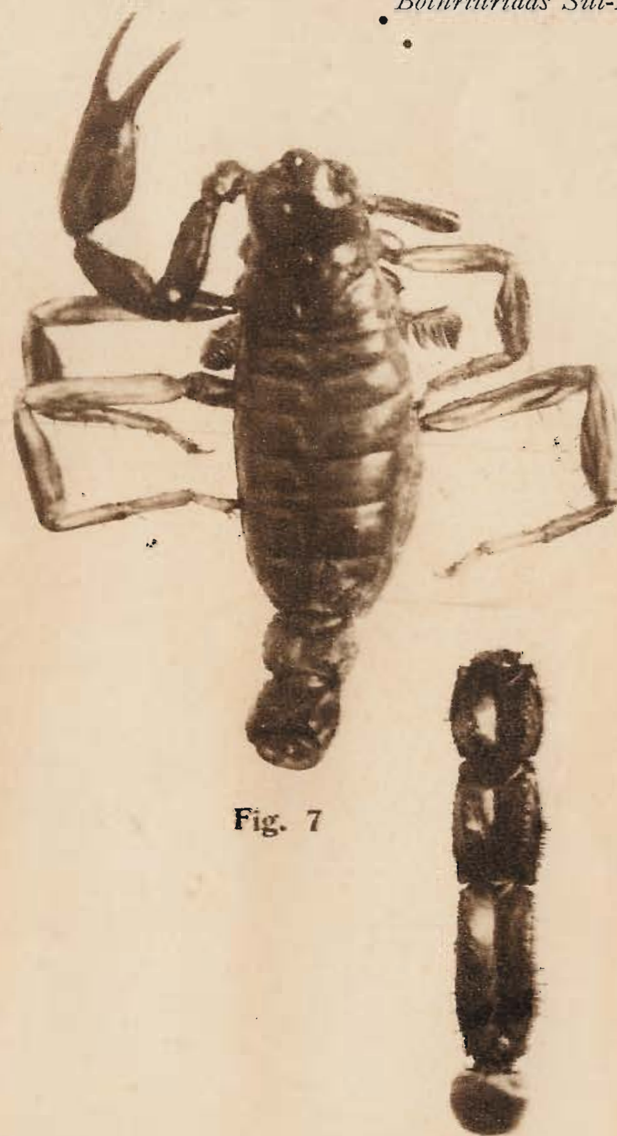


Fig. 7



Fig. 8



Fig. 9



Fig. 10



Fig. 11



Fig. 13

MELLO-LEITÃO

# OPILIÕES NOVOS OU CRITICOS

ARCHIVOS DO MUSEU NACIONAL
VOL. XXXIII
RIO DE JANEIRO

DR. MELLO-LEITÃO
Prof. de Zoologia do Museu Nacional

# Opiliões novos ou criticos

Em fins do ano passado (1931) recebi de meu amigo, o ilustre Dipterologo Fr. Thomaz Borgmeyer, uma interessantissima coleção de aranhas mirmecoides e mirmecofilas e alguns opiliões. Das aranhas falarei em outra nota. Agora vou tratar dos opiliões, bem como de alguns outros desses aracnidios, coligidos em Therezopolis pelo Snr. Victor Miranda Ribeiro, no Rio (Jacarépaguá) pelo Snr. Herbert Beria, em Santa Catharina pelo Snr. Dalibur Hansel e em Itatiaya, por D. Risoleta da Silva. Todos esses aracnidios estão hoge incorporados á coleção do Museu Nacional. Havia um numero bastante elevado de novas formas de Laniatores que passo a descrever:

## Familia PHALANGODIDAE

### Subfamilia PHALANGODINAE

#### GENERO HETEROMELOLEPTES G. N

Comoro ocular oval transverso, quasi circular, no terço anterior do cefalotorax, com pequeno cone mediano. Area I sem sulco mediano; os sulcos transversos paralelos. Areas I a IV e tergitos livres inermes (♀) ou as areas III e IV com dois tuberculos baixos. Tarsos com 4-6-5-5 segmentos. Femures IV do macho muito alongados. Tipo:

Ocular turret almost circular, on anterior third of carapace, with a little median cone. Area I without median longitudinal groove; transverse grooves parallel. Areas I to V and free tergites unarmed (♀) or areas III and IV with two low tubercles (♂). Tarsi with 4-6-5-5 segments. Femura IV (in ♂) very elongated. Type:

#### Heteromeloleptes padbergi sp. n.

♂ — 4. Pernas — 7-18-18-18 mm.
♀ — 4. Pernas — 5-7-5,5-7,5 mm.

Borda anterior do cefalotorax inerme e lisa. Comoro ocular liso, com pequeno espinho mediano rombo Cefalotorax liso. Areas I a IV com granula-

♂ — 4 mm. Legs. — 7-18-18 mm.
♀ — 4 mm. Legs. — 5-7-5,5-7,5 mm.

Anterior border of cefalotorax smooth and unarmed. Ocular turret with a little median blunt spine. Cara-

ções muito pequenas pouco numerosas; as areas III e IV do macho apresentam dois tubérculos hemisféricos baixos, menos conspicuos que as granulações grosseiras da area V. Areas laterais lisas; area V e tergitos livres com uma fila de grossas granulaçõee pontudas. Esternitos com uma fila de granulos. Operculo anal granuloso. Segmento estigmatico liso. Estigmas ocultos pelas ancas IV; todas as ancas granulosas. Palpos: trocanter, femur e patela inermes; tibias com 3 espinhos internos e 5 externos; tarsos com 4 internos e 3 externos. Femures II e III curvos; I e IV direitos no macho e curvos na femea.

Corpo quasi negro, com duas grandes manchas laterais, castanhas, ocupando o cefalotorax e as areas I e II, e estreitando-se bruscamente em III. Trocanteres e femures de todas as pernas castanhos; o resto negro. Palpos e queliceras negros, reticulados de pardo.

pace smooth. Areas I to IV with very minute granules; areas III and IV (in ♂) with two low hemispherical tubercles, less conspicuous than the coarse granulations from area V. Marginal areas smooth; area V and free tergites with a file of coarse pointed granulations. Sternites with a file of granules. Anal opercle granulous. Stigmatic area smooth; the tracheal stigmata hidden by coxae IV. All coxae granulous. Pedipalps: trochanter, femur and patela unarmed; tibia with 3 inner and 5 outer spines; tarsi with 4 inner and 3 outer. Femura II and III curved; I and IV straight (♂) or curved (♀).

Body almost black, with two large lateral blotches chestnut, occupying the carapace and areas I and II and abruptly narrowed on the area III. All trochanters and femura chestnut; the other segments black. Pedipalps and chelae black, reticulated in brown.

Hab.: Itatiaia.

Col.: Dr. Drenkpol Padberg.

# Familia GONYLEPTIDAE

## Subfamilia CRANAINAE

### GENERO RHOPALOCRANOIDES G. N.

Comoro ocular com 2 espinhos. Areas I e III com dois espinhos; areas II e IV inermes. Tergitos livres, com 2 espinhos. Femur dos palpos inerme. Tarsos I de seis segmentos; II a IV de mais de seis; tarsos I do macho com os dois segmentos basais muito dilatados.

Ocular turret with two spines. Areas I and III with two spines; areas II and IV unarmed. Free tergites with 2 spines. Pedipalps femur unarmed. Tarsi I with 6 segments; II to IV with more than six; tarsi I of male with two basal segments very inflated.

Esta genero é muito proximo de Rhopalocranaus, do qual apenas se distingue por ter o térgito livre 1 com 2 espinhos, como os tergitos II e III, em vez de tuberculos. Típo:

### Rhopalocranoides annulatus sp. n.

♂ — 6 mm. Pernas — 12-22-16-21 mm.

Femures — 3-6,5-4,5-5,5 mm.

Borda anterior do cefalotorax inerme e lisa. Comoro ocular com dois es-

♂ — 6 mm. Legs. — 12-22-16-21 mm.

Femura — 3-6,5-4,5-5,5 mm.

Anterior border of carapace smooth, unarmed. Ocular turret with

pinhos afastados. Cefalotorax liso. Area I com 2 espinhos e uma granulação de cada lado; area II com uma fila de granulos; area III com dois espinhos maióres e duas granulações de cada lado, formando um retangulo. Areas laterais e area IV lisas. Tergitos livres com uma fila de granulos e dois espinhos medianos. Placas anais granulosas. Esternitos com uma fila de granulos. Ancas e area estigmatica com pequenas granulações. Palpos: trocanter com uma elevação ventral; femur com um espinho basal ventral; patela inerme; tibia com 4 espinhos externos e 5 internos e tarsos com 4 externos e 2 internos. Segmento basal das queliceras com 2 espinhos basais e dois apicais dorsais. Todos os trocanteres com dois espinhos posteriores; em III o espinho basal bem mais robusto. Ancas IV granulosas, com um espinho apical externo; femur pouco granuloso. Articulos I e II dos tarsos I muito dilatados, o primeiro 2 vezes maiór que o segundo.

Corpo negro. Trocanteres pardos. Protarsos anelados de pardo. Palpos e queliceras castanhos, reticulados de negro.

Hab.: Pará.

Col.: E. May.

Tipo: N. 11388 (um ♂). Remetido por Fr. Thomaz Borgmeyer.

two widely distant spines. Carapace smooth. Area I with two spines and one granule near the lateral groove; area II with a file of granules; area III with two stronger spines and four granules, forming a rectangle. Areas IV and marginal smooth.

Free tergites with a file of granules and two median spines. Anal opercle granulous. Sternites with a file of granules. Coxae and stigmatic area with little granules. Pedipalps: trochanter with a ventral elevation; femur with an inferior basal spine; patela unarmed; tibia with 4 outer and 5 inner spines; tarsi with 4 outer and 2 inner ones. Basal segment of chelicers with two basal and two apical dorsal spines. All trochanter with two posterior spines; at III the basal one very stronger. Coxae IV granulous, with an outer apical spine; femur little granulous. Segments I and II of tarsi I very inflated, the first one twice long as the second.

Body black. Trochanters brown. Protarsi ringed in brown. Pedipalps and chelicers chestnut, reticulated in black.

Hab.: Pará.

Type.: N. 11388.

## Subfamilia PACHYLINAE

### GENERO GOYAZELLA G. N.

Comoro ocular com dois espinhos. Areas I a V e tergitos livres inermes. Tarsos I de 6 segmentos, os outros de mais de 6. Femur dos palpos sem espinho apical interno; face ventral armada.

Ocular turret with 2 spines. Areas I to V and free tergites unarmed. Tarsi I of 6 segments; II to IV of more than six. Pedipalps femur without inner apical spine; ventral face spined.

Este genero entra no grupo dos generos de escudo e tergitos inermes, distinguindo-se de *Pachyloides* e *Liogyndulus* que, como ele, têm os tarsos I de seis segmentos e os outros de mais por ter o comoro ocular com dois espinhos (inerme em *Liogyndulus*) e o femur dos palpos inerme (com um espinho apical em *Pachyloides*). De ambos pela forma geral do corpo. Típo:

## **Goyazella armata** sp. n. (Fig. 1)

♀ — 8 mm. Patas: 9-16-13-16,5 mm.

Borda anterior com uma elevação mediana e dois robustos espinhos, curtos, dirigidos para diante. Comoro ocular com dois espinhos muito baixos. Cefalotorax liso. Areas I a IV com granulações muito pequenas, irregularmente esparsas. Areas laterais com uma fila de pequenas granulações. Area V e tergitos livres com uma fila de granulações maiores. Opérculo anal granuloso. Esternitos com uma fila de granulos. Ancas IV rugosas; III com 2 filas de dentes; I e II granulosas. Tarsos com 6-9-7-7 segmentos. Palpos: trocanter com um espinho ventral; femur com cinco espinhos ventrais mas sem espinho apical interno; tibia e tarso com 4 espinhos de cada lado. Femures curvos em S. Colorido geral castanho queimado.

Hab.: Veadeiros (Estado de Goiaz).

Col.: Blaser.

Tipo: N. 11373.

♀ — Legs: 9-16-13-16.5 mm.

Anterior border of carapace with a median elevation and two strong short spines, inclined forwards. Ocular turret with two very low spines. Carapace smooth. Areas I to IV with very minute, irregularly sparse granules. Marginal areas with a file of little granulations. Area V and free tergites with a file of more conspicuous granules. Anal opercle granulous. Sternites with a file of granules. Coxae IV rugous; III with two rows of teeth; I and II granulous. Tarsi with 6-9-7-7 segments. Pedipalps: trochanter with a ventral spine; femur with 5 ventral spines but without apical inner spine; tibia and tarsus with 4 spines at each ventral side. All femura S — curved. Body and legs burnt chestnut, uniform.

## GENERO EUSARCUS PERTY, 1832

### **Eusarcus pusillus** sp. n. (Fig. 2)

♂ — 4 mm. Patas: 7-12-9,5-12 mm.

Borda anterior com um espinho horizontal entre as queliceras. Cefalotorax liso, com dois tubérculos atraz do comoro ocular que apresenta tambem 2 tubérculos pequenos. Areas I a IV com poucas granulações pequenas e irregularmente esparsas, a area III com alto espinho mediano obliquo. Areas laterais com 2 filas de granulos; area V e tergitos e esternitos livres com uma fila. Ancas fina e densamente granulosas. Palpos: trocanter com um pequeno espinho ventral; femur comum espinho basal ventral e outro maiór apical interno; tibia com tres espinhos de cada lado e tarso com dois, todos os espinhos postos em tubérculos mamilares, arredondados. Femures curvos; I e II iner-

♂ — 4 mm. Legs: 7-12-9,5-12 mm.

Anterior border of carapace with a horizontal spine between the chelicers. Carapace smooth, with two tubércles behind the ocular turret wich presents also two little tubercles. Areas I to IV with a few little granules, irregularly sparse; the area III with an high oblique median spine. Marginal areas with two files of granules; area V and fre tergites. and sternites with only one. Coxae densely and minutely granulous. Palps: trochanter with a little ventral spine; femur with a basal ventral spine and a stronger inner apical one; tibia with three pairs of ventral spines and tarsi with two, all spines on mamelonar tubercles. Femura I and II unarmed; III with an apical spine and IV

mes, III com um espinho apical e IV com dois. Tarsos de 6-9-6-6 segmentos. Patas IV do macho: anca com uma apófise apical externa robusta, muito obliqua para traz, curva para baixo, romba; trocanter mais longo que largo, com uma apófise apical externa dirigida muito obliquamente para traz e para fóra, e uma outra apófise subbasal, dorsal externa, muito mais robusta, conica; femur curvo, com filas longitudinais de granulações e com dois robustos espinhos apicais; patela e tibia granulosas. Colorido geral uniforme, mogno claro.

Hab.: Rodeio (Santa Catharina).

Tipo: N. 11376.

with two. Tarsi with 6-9-6-6 segments. Legs IV of male: coxa with an outer blunt strong apical process, very inclined backwards and curved downwards; trochanter longer than wider, with an outer apical process obliquely directed backwards and outwards, and with another upper subbasal much stronger conic process; femur incurved, with longitudinal rows of granules and two big apical spines; patela and tibia granulous. Light mahogany uniformely coloured.

## GENERO METAGYNDOIDES G. N.

Comoro ocular com um espinho mediano. Areas I, II, IV e V, tergito livre I e operculo anal inermes; area III com 2 tubérculos (ou espinhos); tergitos livres II e III com um forte espinho ou cone mediano. Femur dos palpos inerme. Tarsos I de 5 articulos, II de mais de 6, III e IV de seis. Areas laterais com um espinho marginal. Tipo:

Ocular turret with a median spine. Areae I, II, IV and V, free tergite I and anal opercle unarmed; area III with 2 tubercles (or spines); free tergites II and III with a strong median spine (or cone). Pedipalps femur unarmed. Tarsi I with 5 segments; II with more than 6; III and IV with six. Lateral areas with a marginal spine. Type:

## **Metagyndoides granulatus** sp. n. (Fig. 14)

♂ — 6 mm. Pernas: 7-11-9-11 mm.

Borda anterior do cefalotorax com pequena area granulosa mediana. Comoro ocular liso, com alto espinho mediano, curvo para diante. Cefalotorax granuloso atraz do comoro ocular. Areas I e II do escudo abdominal inermes, irregularmente granulosas; area III tambem granulosa, com 2 tubérculos medianos. Areas laterais com 3 filas de granulos e um espinho marginal perto da area III. Areas IV e V, tergitos e esternitos livres com uma fila de granulos, os tergitos II e III com um alto e robustissimo espinho mediano. Opérculo anal quasi liso. Ancas IV muito granulosas; ancas I a III apenas chagri-

♂ — 6 mm. Legs.: 7-11-9-11 mm.

Anterior margin of carapace with a little median granulous area. Ocular turret with an high median spine, curved forwards. Cephalotorax granulous behind ocular turret. Areas I and II of abdominal shield unarmed, irregularly granulous; area III also granulous, with two median tubercles. Lateral areas with three rows of granules and a marginal spine near area III. Areas IV and V, free tergites and sternites with a row of granulations; tergites II and III with an high, very strong median process. Anal opercle almost smooth. Coxae IV densely granulous; coxae I to III only chagriné. Pedipalps: trochanter, femur and patela unarmed; ti-

nées. Palpos: trocanter, femur e patela inermes; tibia com 4 espinhos internos e 3 externos; tarsos com 6 internos e 4 externos. Tarsos I com os dois segmentos basais muito espessados. Femures II e III com robusto espinho apical posterior. Pernas IV: anca com uma apófise apical externa recurva para cima, quasi paralela ao corpo; trocanter mais largo que longo, com uma apófise basal dorsal, curva para diante e para cima, entre a apófise da anca e o espinho da area lateral; femur curto, direito com altos tubérculos e uma apófise no terço apical interno; patela e tibia com filas de espinhos.

Corpo e pernas fulvo queimados, uniformes; palpos e queliceras amarelo sulfureos, pouco manchados de preto.

Hab.: Itatiaia (2100 ms.).

Col.: D. Risoleta da Silva.

Tipo: N. 18209 do Museu Nacional (1 ♂).

bia with 4 inner and 3 outer spines; tarsi with 6 inner and 4 outer ones. Tarsi I with two proximal segments very thickened. Femures II and III with a strong apical hinder spine. Legs. IV: coxae with an outer apical process, curved upwards, almost parallel to body; trochanter wider than longer; with a basal dorsal process, curved forwards and upwards, between the process of coxa and the spine of lateral area; femur short, right, with high tubercles and a process at the apical inner third; patela and tibia with rows of spines.

Body and legs roast fulvous; palps and chelicers sulfur-yellow, scarcely spotted in black.

NOTA — O genero *Metagyndoides* é muito proximo do genero *Metagyndes* Rwr, da Patagonia e do Chile, distinguindo-se por ter as areas do escudo dorsal muito granulosas, um espinho nas areas laterais e mais de seis segmentos nos tarsos II.

## GENERO THORELLIDIA G. N.

Em 1877 publicou Thorell no Periodico Zoologico Argentino, Vol. II p. I, a descrição de seu *Ostracidium pertyi.* Essa revista, hoje muito rara, não foi encontrada pelo prof. Roewer, que, fazendo a revisão dos opiliões cita a especie no genero *Ostracidium,* com duvida. Graças á gentileza de meu amigo e colega Snr. José Canals, de Buenos Aires, obtive uma copia da completissima e exhaustiva descrição de Thorell e verifiquei tratar-se de um genero novo, assim caraterizado.

Comoro ocular com dois espinhos. Area I a V do escudo dorsal, tergitos livres e operculo anal inermes. Femur dos palpos com um espinho apical interno. Tarsos I e II de cinco segmentos; II de mais de seis, IV de seis.

Ocular turret with two spines. Areas I to V of dorsal shield, free tergites and anal opercle unarmed. Pedipalps femur with an inner apical spine. Tarsi I and III of six segments; II of more than six and IV with six.

O genero *Thorellidia* pertence ao mesmo grupo dos generos *Parabalta* Rwr, *Pachyloides* Holmb.. e *Planiphangodus* Rwr, de es-

cudo e tergitos inermes, dois espinhos no comoro ocular e um espinho no apice dos femures, distinguindo-se estes quatro generos pela formula de segmentação dos tarços, como se segue:

*Thorellidia* — 5 — mais de seis — 5 — 6.
*Parabalta* — 6 — mais de seis — 6 — 6.
*Pachyloides* — 6 — mais de seis.
*Planiphalangodus* — mais de seis em todos.

A descrição completa da especie de Thorell será dada em outra publicação, aqui vamos, porém, dar o seu resumo:

THORELLIDIA PERTYI (Thorell), 1877.

Corpo: 5,5 mm. Pernas: 8,5 — 15 — 11 — 15 mm.

Borda anterior do cefalotorax com uma elevação mediana convexa, arredondada. Comoro ocular com dois pequenos espinhos. Cefalotorax granuloso. Areas laterais irregularmente granulosas. Areas I a IV inermes, com grossas granulações esparsas. Area IV, tergitos e esternitos livres com uma fila de granulações. Opérculo anal dorsal com tres filas e ventral com duas. Palpos: thochanter granuloso, com um tubérculo inferior, femur com uma fila dorsal de granulos e outra ventral, um espinho basal inferior e um apical interno. Ancas I e II com um espinho reto; femures granulosos. Tarsos com 5-7 a 8-5-6 segmentos. Femur IV com 3 espinhos basais dorsais. Corpo ferrugineo ou fulvo-testaceo; palpos e pernas ferrugineo-testaceos, os tarsos amarelos.

Tres femeas de Cordoba (Republica Argentina.).

## Subfamilia GONYLEPTINAS

### GENERO CRYPTUROCYTIA MELLO-LEITÃO, 1930

CRYPTUROCYTIA CRYPTUROCVTIA Mell.-Leit. 1931.

Recebeu o Museu Nacional, colhido em Itatiaya (2100 ms.) pela Snra. D. Risoleta Silva, um macho desta especie, de 10 mm., de corpo negro no dorso e castanho escuro na face ventral, com as pernas negras sendo as tibias e patelas III e IV fulvas e os protarsos I amarelo fulvos. N.º 18.202.

### GENERO STEPHANOCRANION G. N.

Comoro ocular com dois tubérculos. Areas I, II e IV, tergitos livres e opérculo anal inermes; area III com dois espinhos. Femur dos palpos com um espinho apical interno. Tarsos I de seis segmentos, os outros de mais de seis. Typo:

Ocular turret with two tubercles. Areas I, II and IV, free tergites and anal opercle unarmed; area III with two spines. Pedipalps femura with an apical inner spine. Tarsi I with 6 segments, II to IV with more than six. Type:

**Stephanocranion bimaculatus** sp. n. (Fig. 3)

♀ — 11 mm. Pernas: 18-40-30-40 mm.

Borda anterior do cefalotorax com uma fila dorsal de granulos e elevação mediana baixa, apresentando uma corôa circular de granulos. Cefalotorax liso. Comoro ocular liso, com 2 tubérculos. Escudo dorsal finamente chagriné, com dois espinhos rombos na area III. Areas laterais com uma fila de poucos granulos. Tergitos livres chagrinés. Ancas I granulosas; II com uma fila de granulos; III com duas filas de dentes, IV chagrinés. Femures direitos. Palpos: trocanter inerme; femur apenas com robusto espinho apical interno; tibia com 4 espinhos de cada lado e tarsos com 5. Tarsos de 6-11-8-7 segmentos.

Corpo negro; cefalotroax com uma grande mancha amarela de cada lado. Areas I e II com pequenas manchas circulares amarelo queimadas, espalhadas irregularmente; area III com manchas semelhantes, só dos lados. Pernas pardas. Ventre pardo queimado.

Hab.: Rio de Janeira (Jacarépaguá).

Tipo: N. 11384.

♀ — 11 mm. Legs: 18-40-30-40 mm.

Anterior border of carapace with a dorsal row of granules and a low median elevation, presenting a circular crown of granules. Carapace smooth. Ocular turret smooth, with two tubercles. Dorsal shield finely roughly shagreened, with two blunt spine on area III. Marginal areas with a row of a few granules. Free tergites shagreened. Coxae I sparsely granulous; II with a madian row of granules; III with two rows of teeth; IV shagreened, without granules. Femura straight. Pedipalps: trochanter unarmed; femur with only an inner strong apical spine; tibia with 4 pairs of ventral spines and tarsi with 5 pairs. Tarsi with 6-11-8-8 segments.

Body black; carapace with a large yellow blotch at each side. Areas I and II with little circular burnt yellow blotches sparsely strewn, are III with some similar blotches at each side. Legs brown. Underside burnt brown.

NOTA — O genero *Stephanocranion*, está no mesmo grupo de *Lucma*, *Huasampilla*, *Huadquina*, *Fonckia* e *Progonyleptoides*, que têm só a area III armada de dois espinhos; dos primeiros difere pela segmentação dos tarsos I e por ter o femur dos palpos armado (este ultimo caracter o distingue igualmente de *Progonyleptoides*, que tem a mesma segmentação dos tarsos). O genero de que mais se aproxima é de Fonckia, do qual apenas se distingue por ter dois tubérculos no comoro ocular (em vez de espinhos) e seis segmentos nos tarsos I (em vez de 5).

## GENERO GONIOSOMA PERTY, 1832

As duas especies seguintes distinguem-se das outras especies do mesmo genero por ter o cefalotorax inteiramente liso e o escudo abdominal liso ou com raras granulações esparsas. Tratando-se de exemplares unicos, de sexos diferentes, e colhidos na mesma localidadé,

embora em epocas diversas, não é dificil que sejam da mesma especie, com um dimorphismo mais acentuado que o comum.

## Goniosoma geniculatum sp. n. (Fig. 16)

♂ — 11 mm. Pernas: 45-100-68-85 mm.

Borda anterior do cefalotorax inerme e lisa. Comoro ocular com dois altos espinhos divergentes. Cefalotorax e escudo abdominal lisos; area I com dois pequeninos tuberculos e area III com dois altissimos espinhos. Areas laterais com uma fila de granulos quasi obsoletos. Tergitos, esternitos, area estigmatica e ancas IV lisos; ancas III com duas filas marginais de dentes e ancas I e II com uma fila mediana de tubérculos.

Tarsos com 11-26-12-12 segmentos. Todos os femures direitos. Palpos: trocanter com pequeno espinho inferior apical; femur com uma fila inferior de 4 espinhos inferiores dos quais o basal bem maior e com dois robustos espinhos apicais internos; patela com um pequeno espinho interno; tibia com 5 espinhos externos (1 e 3 maiores) e 5 externos (2 e 4 maiores) e tarsos com 6 internos e 7 externos, os dois basais maiores, os outros setiformes. Pernas IV: anca com 4 ou 5 granulos, com uma apófise apical externa curta, robusta, obliqua e outra interna, espiniforme, menor; trocanter com duas robustas apófises externas, a apical maior; femur com uma fila externa de numerosos granulos contiguos e com 8 espinhos internos no terço apical; patela e tibia lisos. Corpo pardo-oliva. Pernas fulvas, com o apice das tibias e base dos protarsos amarelo-fulvo, como o apice dos protarsos e os tarsos IV. Palpos amarelo claros.

Hab. :Jacarépagua.

Col.: H. Berla.

Tipo: N. 18207 do Museu Nacional.

♂ — 11 mm. Legs: 45-100-68-85 mm.

Anterior border of carapace unarmed, smooth. Ocular turret with two high divergent spines. Carapace and abdominal shield smooth; area I with two minute tubercles; III with two very high spines. Lateral areas with a row of almost obsolete granulations. Tergites, esternites, stigmatic area, and coxae IV smooth; III with two marginal rows of teeth; I and II with a median row of tubercles. Tarsi with 11-26-12-12 segments. All femura right. Pedipalps: trochanter with a little under apical spine; femur with an under row of 4 spines (the proximal one the strouggest) and with two strong inner apical spines; patela with a little inner spine; tibia with 5 inner (I and 3 stronger) and 5 outer (2 and 4 stronger) spines and tarsi with 6 inner an 7 outer, the basal 2 stronger and the other setiform. Legs IV: coxa with 4 or 5 granules, presenting a short, strong, obliquous apical process and a spiniform inner one, less strong and shorter; trochanter with two strong processes, the distal one stronger; femur with an outer row of numerous contiguous granules and 8 inner spines at the apical third; patela and tibia smooth. Body olive-brown.Legs fulvous. with the apex of tibiae and basis of protarsi light mahogany-yellow, as the apex of protarsi and the tarsi IV. Palps light yellow.

## Goniosoma xatnhophthalmum sp. n. (Fig. 4)

♀ — 12 mm. Pernas: 29-62-42-59 mm.

Borda anterior do cefalotorax inerme e lisa. Cefalotórax liso, Comoro

♀ — 12 mm. Legs: 29-62-42-59 mm.

Anterior border of carapace unarmed and smooth. Carapace smooth.Ocu-

ocular com dois altos espinhos, muito afastados. Escudo dorsal chagriné, muito pouco granuloso, de granulações irregularmente esparsas; area I com dois pequenos tuberculos baixos e III com dois espinhos Areas laterais com duas filas de granulos nos dois terços anteriores e irregularmente granulosas no terço posterior. Area IV e tergitos livres com uma fila de granulações pontudas. Esternitos, segmento estigmatico e ancas II e IV lisas; ancas III com duas filas de dentes e I com uma fila de granulos. Palpos: trocanter com dois espinhos ventrais; femur com 5 robustos espinhos inferiores e dois apicais internos; patela com pequeno espinho apical inferior; tibia com 5 espinhos de cada lado e tarsos com 4 internos e sete externos. Todos os femures direitos. Tarsos de 9-21-11-12 segmentos. Ancas IV com um espinho apical externo e femures III e IV com 2 espinhos apicais. Dorso castanho-fulvo, lavado de negro dos lados do cefalotorax e junto aos sulcos do escudo dorsal. Comoro ocular com os espinhos amarelo-sulfureos nas pequenas manchas da mesma côr. Queliceras e palpos olivaceos reticulados de negro. Ventre amarelo queimado fulvescente.

Hab.: Jacarépaguá (Rio).

Col.: Berla.

Tipo: N. 11382 (Uma femea).

lar turret with two very high spines. Dorsal shield shagreened, slightly and sparsely granular; area I with two little low tubercles and III with two spines. Lateral areas with two rows of granlues at anterior two thirds and irregularly granulous at the posterior third. Area IV and free tergites with a file of sharp granules. Sternites, stigmatic surface and coxae II and IV smooth; coxae III with two rows of teeth, and I with one row of granules. Pedipalps: trochanter with two ventral spines; femur with 5 stout ventral and 2 inner apical spines; patela with a little ventrally apical spine; tibia with 5 pairs of ventral spines and tarsi with 4 inner and 7 outer spines. All femura straight. Tarsi with 9-21-11-12 segments. Coxae IV with an apical inner spine and femura III and IV with two apical ones.

Dorsum fulvous-chestnut, washed with black at the sides of carapace, and near the grooves of dorsal shield. Ocular turret with sulfur yellow spines and two little blotches of the same colour. Chelae and palps olive-brown, reticulated in black. Underside burnt fulvescent yellow.

Difere da especie anterior por ter o escudo e os tergitos granulosos, pela segmentação dos tarsos e pelo colorido.

## GENERO WEYHIA ROEWER, 1913

### **Weyhia anomala** sp. n.

♀ — 12 mm. Pernas: 20-29-30-40 mm.

Borda anterior com uma elevação mediana com 2 tubérculos e tres granulações de cada lado. Comoro ocular liso, com dois tubérculos. Cefalotorax com dois ou tres granulos de cada lado e dois tubérculos atraz do comoro ocular. Area I com uma fila de granu-

♀ — 12 mm. Legs: 20-29-30-40 mm.

Anterior border of carapace with 3 dorsal granules at each side and a median elevation with 2 tubercles. Ocular turret smooth, with 2 tubercles. Carapace with 2 or 3 granules at each side and two tubercles behind ocular turret. Area I with a row of granules,

los, dois tubérculos e 2 ou 3 granulos maiores; II e III com duas filas mais ou menos regulares de granulos e dois tubérculos. Areas laterais com duas filas de granulos, os marginais maiores. Area IV e tergitos livres com uma fila de pequenos granulos e tres ou quatro maióres, intercalados. Operculo anal dorsal com dois ou tres granulos. Esternitos livres com uma fila de pequenas granulações. Area estigmatica e ancas com granulações esparsas. Femures quasi direitos. Tarsos de 6-10-7-8 segmentos. Palpos: Trocanter com dois tubérculos apicais inferiores; femur com uma fila inferior de pequenos granulos; patelainerme; tibia com quatro espinhos de cada lado e tarsos com tres. Ancas IV com pequeno espinho apical interno e femur com duas filas inferiores de dentes.

Negro uniforme.

Hab.: Rio Negro (Paraná).

Leg.: Frei Borgmeyer.

Tipo: N. 11378 (Tres femeas, uma das quais tinha os tarsos I de sete segmentos).

two tubercles and 2 or 3 larger granules; II and III with two more or less regular rows of granules and 2 tubercles. Lateral areas with two files of granules; the marginal ones stouter. Area IV and free tergites with a row of little granules and 3 or 4 stouter interplaced. Dorsal anal opercle with two or three granules. Free sternites with a file of little granules. Stigmatic surface and coxae sparsely granulous. Femura almost straight. Tarsi with 6-10-7-8 segments. Pedipalps: trochanter with two apical ventral tubercles; femur with an under row of granules; patela unarmed; tibia with four pairs of under spines and tarsi with three pairs. Coxae IV with a little inner apical spine and femur with two rows of ventral teeth.

Uniformely black.

Localisando a presente especie na chave que publiquei em anterior trabalho (*Opiliões do Brasil*, pg. 281), vemos que ela mais se aproxima de W. *bresslaui* Rwr, por ter a area I com uma fila de granulos, separando-se da mesma por ter a area II com duas filas irregulares (como a area III). Chamei-a anomala pela segmentação aberrante dos tarsos I em uma das femeas.

## GENERO GERAECORMOBIELLA G. N.

Comoro ocular com dois espinhos. Areas I e II com dois tubérculos circulares, III com 4 tubérculos ovais. Area IV, tergitos livres e operculo anal inermes. Femur dos palpos inerme. Tarsos I de seis segmentos, os outros de mais de seis.

Ocular turret with two spines. Areas I and II with two circular tubercles; III with four ellyptical ones. Area IV, free tergites and anal opercle unarmed. Femur of pedipalps, unarmed. Tarsi I with 6 segments; II to IV with more than six.

Este genero é muito afim a *Weyhia*, do qual apenas se distingue pela armadura muito curiosa da area III (quatro tubérculos elíticos em vez de dois circulares). Típo:

### **Geraecormobiella convexa** sp. n. (Fig. 16)

Borda anterior do cefalotorax com dois espinhos dorsais medianos e dois anteriores de cada lado. Comoro ocular com algumas granulações e dois altos espinhos. Cefalotorax com as areas laterais granulosas e dois granulos atraz do comoro ocular. Areas I e II do escudo dorsal com poucos granulos e dois tubérculos hemisfericos. Area III com quatro tubérculos eliticos medianos, que ocupam todo o diametro menor da area, e de cada lado um grupo de pequenas granulações. Area IV, tergitos e esternitos livres com uma fila de granulos. Opérculo anal granuloso. Areas laterais irregulamente granulosas, com 2 grandes tubérculos junto á area IV. Ancas e segmento estigmatico muito granulosos. Femures curvos; tarsos de 6-11-7-7 segmentos. Palpos: trocanter, femur e patela inermes; tibia com 5 espinhos externos e 4 internos; tarsos com dois de cada lado. Pernas IV: anca granulosa, com curta apófise apical externa, transversa e romba; trocanter mais largo que longo, com uma apófise externa e dois pequenos espinhos internos; femur curvo em S com uma apófise dorsal basal virguliforme e dois espinhos no terço medio, a face interna com uma fila de tubérculos e 1 robusto espinho no terço medio; patela e tibia graunlosas. Colorido geral castanho negro uniforme.

Hab.: Itatiaia (2100 ms.).

Col.: D. Risoleta da Silva.

Tipo: N. 18203 (4 machos e 2 femeas).

♂ — 8 mm. Leg: 13-22-17-29 mm.

Anterior border of carapace with two dorsal median spines and two anterior at each corner. Ocular turret with some granules and two high spines. Carapace with granulous marginal areas and two granules behind ocular turret. Areas I and II of dorsal shield with few granules and two hemispheric tubercles. Area III with four ellyptic tubercles as long as the short diameter of the area; at every side some little granules. Area IV, free tergites and sternites with a row of granules. Anal opercle granulous. Lateral areas irregularly granulous, with two large tubercles near area IV. Coxae and stigmatic area densely granulous. Femura curved; tarsi with 6-11-7-7 segments. Pedipalps: trochanter, femur and patela unarmed; tibia with five outer and four inner spines; tarsi with two at every border. Legs IV: coxa granulous, with an outer short, transverse, blunt apical process; trochanter wider than longer, with an outer process and two little inner spines; femur S — curved, with a basal dorsal coma-shaped process and two spines at median third; inner face with a row of tubercles and a strong spine at the median third; patela and tibia granulous. Body and appendages uniformely blackish chestnut.

## GENERO MOREIRANULA ROEWER, 1930

O genero *Moreiranula* foi creado para *Gonyleptoides moreirae* Mel.-Leit. de que era conhecido apenas o macho. Coligiu D. Risoleta da Silpa varios exemplares dos dois sexos de uma outra especie do mesmo genero: enquanto os machos repetem rigorosamente os caratéres do típo, as femeas apresentam um pequeno tubérculo mediano nos térgitos II e III. Essa nova especie é:

## **Moreiranula melanostoma** sp. n. (Fig. 17)

♂ — 6 mm. Pernas: 16-33-22-31 mm.

♀ — 8 mm. Pernas 15-30-21-30 mm.

Borda anterior com dois espinhos dorsais medianos e tres denticulos anteriores de cada lado. Comoro ocular com dois altos espinhos. Cefalotorax granuloo. Areas I a III do escudo dorsal com grossas granulações esparsas e dois tubérculos; area III muito convexa, com uma ligeira depressão mediana e os tubérculos maiores que os de I e II. Areas laterais com duas filas de granulos; area IV, tergitos e esternitos livres com uma (na femea os tergitos II e III apresentam um pequeno tubérculo mediano). Ancas muito granulosas, com abundantes pêlos curtos. Palpos: trocanter com um tubérculo inferior; femur e patela inermes, levemente granulosos; tibia com 4-4 espinhos e tarsos com 5-5. Tarsos com 7-13-8-9 segmentos. Pernas IV: anca granulosa, com pequena apófise apical interna, curta e pontuda (♀) ou muito obliqua com pequeno ramo posterior (♂); trocanter mais longo que largo, com dois pequenos tubérculos internos e um maior externo (♂); femur direito, com pequena apófise dorsal basal (simples na ♀, bifida no ♂) e filas longitudinais de dentes, os da face interna muito maiores no macho. Queliceras lisas.

Corpo amarelo queimado, com os tubérculos fulvos; queliceras e palpos nigerrimos; pernas fulvas, de tarsos negros.

Hab.: Itatiaia (2100 ms.).
Col.: D. Risoleta da Silva.
Tipo: N. 18211 (7 exemplares).

Anterior border with two median dorsal spines and three little teeth at each corner. Ocular turret wich two high spines. Carapace granulated. Areas I to III of dorsal shield with large sparse granules and two tubercles; area III very convex, with a slight median furrow and tubercles larger than those of I and II. Lateral areas with two rows of granules; area IV, free tergites and sternites with one (in female tergites II and III present a little median tubercle). Coxae very granulated, with abundant short hairs. Pedipalps: trochanter with an under tubercle; femur and patela slightly granulated, unarmed; tibia with 4-4 spines and tarsi with 5-5. Tarsi with 7-13-8-9 segments. Legs IV: coxa granulous with an outer apical process (short, sharppointed in female and transverse, very obliquous with a rounded posterior branch in male); trochanter larger than wider, with two little inner tubercles and an outer larger one (♂); femur straight, with a little basal dorsal process (single in ♀, bifid in ♂) and longitudinal rows of teeth (those of inner face very stronger in male). Chelicers smooth.

Body roast-yellow with fulvous tubercles; chelicers and palps very black; legs fulvous with black tarsi.

## GENERO CALDASIELLA G. N.

Comoro ocular com dois tubérculos. Femur dos palpos com um espinho apical interno. Areas I a III do escudo dorsal com 2 tubérculos; IV, tergito I e opérculo anal inermes; tergitos II e III com forte espinho mediano. Tarsos I de seis segmentos, os outros de mais.

Ocular turret with two tubercles. Femur of pedipalps with an inner apical spine. Areas I to III of dorsal shield with 2 tubercles; IV, tergite I and anal opercle unarmed; tergites II and III with strong median spine. Tarsi I with 6 segments, II to IV with more than six.

Este genero é muito afim de *Caldasius* Rwr. do qual apenas se distingue por ter o comoro ocular com dois tubérculos, (em vez de um espinho mediano) e de *Nygoleptes,* que dele se distingué péla falta de espinho no femur dos palpos. Típo:

**Caldasiella nigra** sp. n.

♀ — 8 mm. Pernas: 13-30-21-30 mm.

Borda anterior do cefalotorax com 2 espinhos dorsais medianos. Comoro ocular liso,. com dois tubérculos. Cefalotorax granuloso, com dois pequenos tubérculos atraz do comoro ocular. Areas I a III do escudo dorsal com grossas granulações e dois tubérculos medianos. Áreas laterais com duas filas de granulos; area IV, tergitos e esternitos livres com uma, os tergitos II e III com robustissima apófise mediana. Area estigmatica com poucas granulações. Ancas IV muito granulosas; I a III com duas filas de granulos. Todos os femures direitos; tarsos de 6-12-9-9 segmentos. Palpos: trocanter inerme; femur com um espinho apical interno; tibia com 4-4 espinhos; tarso com 5 espinhos internos e 6 externos. Pernas IV: anca granulosa, com pequeno espinho apical externo; trocanter mais longo que largo, com tres espinhos internos; femur com filas longitudinais de dentes ponteagudos; patela e tibia granulosas. As outras pernas granulosas.

Colorido geral negro uniforme.

Hab.: Itatiaia (2100 ms.).

Col.: D. Risoleta da Silva.

Tipo: N. 18205 (1♀).

Anterior border of carapace with two median dorsal spines. Ocular turret smoth, with two tubercles. Carapace granulated, with two little tubercles behind ocular turret. Areas I to III of dorsal shield with median tubercles. Lateral areas with two rows of granules; area IV, free tergites and sternites with one, tergites II and III presenting a very strong median process. Stigmatic area with few granules. Coxae IV densely granulated; I to III with two rows of granules. All femura straight; tarsi with 6-12-9-9 segments. Pedipalps: trochanter unarmed; femur with an inner apical spine; patela unarmed; tibia with 4-4 spines; tarsus with 5 inner and 6 outer spines. Legs IV: coxa granulated with a little apical outer spine; trochanter larger than wider, with three inner spines; femur with longitudinal rows of sharppointed teeth; patella e tibia granulous. Other legs granulated.

Body and appendages uniformly black.

## GENERO NYGOLEPTES G. N.

Comoro ocular com dois tubérculos. Areas I, II e III com dois tubérculos; area IV, tergito livre I e opérculo anal inermes; tergitos II e III com um tubérculo mediano (♂) ou espinho (♀). Femur dos palpos inerme. Tarsos I de seis segmentos, os outros de mais de seis; porção basal do tarsos I do macho dilatada.

Ocular turret with two tubercles. Areas I, II and III with two tubercles; area IV, free tergite I and anal opercle unarmed; free tergites II and III with a median tubercle (♂) or spine (♀). Pedipalp femura unarmed. Tarsi I with 6 segments, the other with more than six; the basal portion of tarsi I (in male) inflated.

O presente genero é muito proximo de *Caldasius* Rwr apresentando como ele rica ornamentação dorsal, e distinguindo-se apenas por ter no comoro ocular dois tubérculos (em vez de uma elevação mediana) e o femur dos palpos inerme (com um espinho apical interno em *Caldasius*). Típo:

**Nygoleptes ornatus** sp. n. (Fig. 5)

♂ — 8 mm. Largura (nas ancas IV) — 16,5 mm. Pernas: 16-37-27-40 mm.

Borda anterior do cefalotorax inerme e lisa. Comoro ocular alto, com dois tubérculos e dois granulos atraz dos tubérculos. Cefalotorax liso. Areas I a III irregularmente granulosas, com granulações esparsas, pouco numerosas, cada qual com dois tubérculos medianos. Areas laterais com duas filas de granulos em seus dois terços anteriores e irregularmente granulosa no terço posterior. Area IV e tergitos livres com uma fila de granulos; os tergitos II e III com um tubérculo conico mediano. Operculo anal dorsal com seis granulações em 2 filas. Esternitos com uma fila de granulos. Operculo anal ventral e area estigmatica lisos. Ancas muito granulosas. Palpos: Trocanter com pequena elevação inferior; femur e patela inermes; tibia com 4 espinhos de cada lado e tarsos com seis. Tarsos com 6-14-10-12 segmentos; nos tarsos anteriores o 1.° e segundo segmentos, principalmente o basal muito dilatados. Patas IV do macho: anca granulosa, com robusta apófise apical externa, quasi transversal e provida de uma pequena granulação posterior basal e de um tubérculo subapical; trocanter mais largo que longo, com robusta apófise conica, basal, dorsal e dois denticulos internos; femur sinuoso, com uma apófise incudiforme basal, uma fila de robustissimos espinhos internos (sobretudo os dois do terço medio, quasi tres vezes maiores que os outros) e outra de espinhos externos, curvos, iguais, na metade apical; patela granulosa; tibia com duas filas de espinhos mais ou menos espatulados. Femures I a III direitos.

♂ — 8 mm. Wide (at coxae IV) — 16,5 mm. Legs: 16-37-27-40 mm.

Anterior border of carapace unarmed, smooth. Ocular turret high, with two tubercles and two granules behind tubercles. Carapace smooth. Areas I to III irregularly granulous, with a few sparse granules, each one with two median tubercles. Lateral areas with two rows of granules at anterior two thirds and irregularly granulous at the posterior third. Area IV and free tergites with a row of granules; tergites II and III with a conical median tubercle. Dorsal anal opercle with 6 granules in two rows. Sternites with a row of granules. Ventral anal opercle and stigmatic surface smooth. Coxae densely granulous. Pedipalps: trochanter with a little lower elevation; femur and patela unarmed; tibia with four pairs of lower spines and tarsi with six. Tarsi with 6-14-10-12 segments; tarsi I with two basal segments, noticeably the first much inflated. Legs. IV in male: coxa granulous, with apical almost transverse process, wich presents a little basal posterior granule and a subapical tubercle; trochanter wider than longer, with a strong conical basal dorsal tubercle and two little inner teeth; femur sinuous, with a basal anvillike process, a row of very stout inner spines (noticeably two at the median third which are three times longer than the other) and another outer row of curved spines at the apical half; patella granulous; tibia with two rows of spines more or less separated. Femura I to III straight.

Upper surface dark burnt chestnut, almost black, with two rows of four light yellow slightly greenish blo-

Dorso castanho queimado escuro, quasi negro, com duas filas medianas de quatro manchas amarelo claras, levemente esverdeada.Em cada fila a anterior é oval e ocupa o cefalotorax; duas arredondadas na area I e na area III e a quarta, muito menor, na area II. Nas areas I e III as manchas envolvem os tubérculos e na area II estão situadas fóra deles. Face inferior amarelo queimada. Palpos e queliceras olivaceos, reticulados de negro.

Hab.: Alto da Serra (S. Paulo).

Col.: Spitz.

Tipo: N. 11386 (um macho).

tches:at each row the anterior blotch is oval and rests on carapace; the next two are roundish, on areas I and III and the fourth, much smaller, on area II At areas I and III the blotches enclose median tubercles, and at II are outside them. Ventral surface burnt yellow. Palps and chelicers olivaceous, reticulated in black:

## GENERO SOERENSENIA MELLO-LEITÃO, 1925

### **Soerensenia transfasciata** sp. n.

♀ — 8 mm. Patas: 11-21-16-22 mm.

Borda anterior do cefalotorax com dois espinhos medianos e tres de cada lado. Comoro ocular com duas granulações adiante dos espinhos. Cefalotorax granuloso, com dois pequenos tubérculos atraz do comoro ocular, Areas I a III irregularmente granulosas, com dois pequenos tubérculos. Areas lateraes com duas filas de granulos, os marginais conicos, pontudos. Area IV, tergitos e esternitos livres com uma fila de granulos; os tergitos com um espinho mediano. Segmento estigmatico e ancas granulosas. Palpos: trocanter com um espinho inferior; femur com uma fila inferior de 4 espinhos na metade basal e outro apical externo; patela inerme; tibia com 4 espinhos de cada lado e tarsos com 3 externos e 4 internos. Femures I, II e IV curvos em S; II direitos. Tarsos de 6-10-8-9 segmentos. Pardo, com as granulações negras e uma larga faixa transversal, amarelo clara, na area IV e nos tergitos livres. Palpos amarelos com filas longitudinais de pontos negros.

Hab.: Itatiaia.

Col.: Dr. Padberg.

Tipo: N. 11385 (Uma femea).

♀ — 8 mm. Legs: 11-21-16-22 mm.

Anterior border, of carapace with two median spines and three others at the corners. Ocular turret with two granules before the spines. Carapace granulous with two little tubercles behind ocular turret. Areas I to III irregularly granulous, with two little tubercles. Lateral areas with two rows of granules, the marginal sharp conical. Area IV and free tergites and sternites with a row of granules; tergites with a median spine. Anal opercle granulous. Stigmatic segment and coxae granulous. Pedipalps: trochanter with a ventral spine; femur with a ventral row, of 4 spines, at basal half, and an inner, apical one; patela unarmed; tibia with four pairs of ventral spines and tarsi with 3 outer and 4 inner ones. Femura I, III and IV S — curved; II straight. Tarsi with 6-10-8-9 segments.

Brown with black granules and a transversal light yellow band on area IV and free tergites. Palp yellow with longitudinal rows of black points.

## GENERO GONYLEPTES KIRBY, 1818

### **Gonyleptes brieni** (Giltay), 1928

O típo foi descrito de Itatiaya. O Snr. Olegario de Oliveira coligiu um macho em Guapira (S. Paulo), que está hoje na coleção do Museu com o numero 11.381 e da Snra. Risoleta da Silva recebemos outro macho do Itatiaya (N.º 18.201).

### **Gonyleptes eneodon** sp. n. (Fig. 6)

♂ — 11 mm. Largura nas ancas IV — 20 mm. Patas: 21-42-31-50 mm.

♀ — 10 mm. Patas: 15-32-24-32 mm.

Borda anterior com um dente mediano e quatro de cada lado, a elevação mediana com dois espinhos iguais aos do comoro ocular. Cefalotorax densamente granuloso, com dois pequenos tubérculos atraz do comoro ocular, igualmente grauuloso e com dois espinhos. Areas I a III densamente granulosas, com dois tubérculos baixos em I e II e pequenos cones pontudos em III. Areas laterais densamente granulosas, formando mais de tres filas, os granulos marginais da femea pontudos. Area IV e tergitos livres com duas filas de granulos; os esternitos livres com uma fila. Ancas II com duas filas de dentes e ancas I e II com uma fila media de granulos. Todos os femures direitos. Tarsos de 6-10-7-7 segmentos. Palpos maxilares: trocanter inferiormente granuloso; femur com uma fila ventral de granulações e robusto espinho apical interno; tibias com 4 espinhos internos (1 e 3!) e cinco externos (1, 3 e 5!); tarsos com 7 espinhos internos (1 e 3!) e 8 externos. Pernas IV do macho: Anca pouco granulosa, com robusta apófise apical externa quasi transversal, ponteaguda, com pequeno ramo posterior; trocanter mais largo que longo, com pequeno espinho apical externo e outro menor interno; femur direito, com filas dorsais de tubérculos pontudos e tres fortes espinhos no terço apical, dos quais o segundo duas vezes maior; face externa com 7 espinhos

♂ — 11 mm. Wideness at coxae IV — 20 mm.

Legs: 21-42-31-50 mm.

♀ — 10 mm. Legs: 15-32-24-32 mm.

Anterior border with a median tooth and four teeth at corners; median elevation with two spines as long as those of the ocular turret. Carapace densely granulous, with two little tubercles behind ocular turret, also granulous and with two spines. Areas I to III densely and irregularly granulous, with two low tubercles on I and II and two sharp cones on III. Lateral areas densely granulous, the granules, forming more than 3 rows and the marginal ones (in ♀) sharppointed. Area IV and free tergites with two rows of granules; free sternites with one. Coxae III with two files of teeth and coxae I and II with a median row of granules. All femura straight. Tarsi with 6-10-7-7 segments. Pedipalps: trochanter ventrally granulous; femur with a ventral row of granules and a strong inner apical spine; tibia with 4 (1 and 3!) inner and 5 (1, 3 and 5!) outer spines; tarsi with 7 (1 and 3!) inner and 8 outer spines. Legs IV (in ♂): Coxae little granulous, with a large outer apical, almost transverse process, with a minute hinder branch; trochanter wider than long, with a little inner apical and a larger outer apical spine; femur straight, with dorsal rows of conical tubercles and three strong spines (the median twice the largest) at the apical third; outer face with 7 spines at apical third; patela

no terço apical; patela com 2 espinhos inferiores externos e um interno; tibia com duas filas apicais inferiores de denticulos. Pernas IV da femea: anca com pequeno espinho apical externo e outro interno; trocanter com pequeno dente apical interno, femur com filas de tubérculos e pequenos espinhos correspondendo aos do macho; patela e tibia inermes, quasi lisas. Bruneo negro, uniforme.

Hab.: Pinheiro (Estado do Rio).

Tipo: N. 113.79 (1 ♂ e 1 ♀).

with two outer and 1 inner ventral spine; tibia with two apical ventral rows of denticles. Legs IV (in ♀): coxa with little outer and inner apical spines; trochanter with a minute inner apical tooth; femur with files of tubercles and little spines corresponding to those in ♂; patela and tibia unarmed, almost smooth.

Blackish brown, uniformly coloured.

## GENERO ACROGONYLEPTOIDES G. N.

Comoro ocular com altissimo espinho mediano. Areas I e II com dois tubérculos; III com alta elevação mediana bifida; IV e tergito livre I inermes; II e III com um espinho mediano. Femur dos palpos muito delgado (excepção na subfamilia), inerme. Tarsos I de 5 segmentos, os outros de mais de seis.

Ocular turret with very high median spine. Areas I and II with two tubercles; III with a high bifid median elevation; IV and free tergite I unarmed; tergites II and III with a median spine. Palp: femura very thin (exceptionally so in the sub-family), unarmed. Tarsi I with 5 segments; II to IV with more than six.

Este genero é muito proximo de *Acrogonyleptes*, Rwr, 1916 do qual apenas se distingue pela armação do comoro ocular (um alto espinho madiano em vez de dois) e segmentação dos tarsos I (cinco segmentos em vez de seis). Típo:

### **Acrogonyleptoides exochus** sp. n. (Fig. 7)

♂ — 7 mm. Pernas: 9-21-15-21 mm.

Borda anterior com dois altos espinhos medianos geminados e dois de cada lado, junto aos angulos. Comoro ocular granuloso, com altissimo espinho mediano. Cefalotorax e escudo dorsal mui densamente granulosos; areas I e II com dois tubérculos, os da area II maiores que os da area I; area III com uma alta elevação mediana, bifida, com dois espinhos apicais rombos. Areas laterais muito granulosas, com um espinho marginal rombo ao nivel da area III. Area IV e tergito livre I com duas filas de pequenas granulações e

♂ — 7 mm. Legs: 9-21-15-21 mm.

Anterior border of carapace with two high twin spines and two other at corners. Ocular turret with a median very high spine, Carapace and dorsal shield very densely granulated; areas I and II with 2 tubércles, those of II more conspicuous; area III with a high median bifid process, with two apical blunt spines. Lateral areas very granulous, with a marginal blunt spine at the level of area III. Area IV and free tergite I with two rows of minute and another of much larger granules; free tergites II and III irregularly granu-

outra de granulos bem maiores; tergitos II e III irregularmente granulosos e com um espinho mediano. Operculo anal granuloso. Esternitos com uma fila de granulos. Segmento estigmatico e ancas muito granulosos. Femures I e II direitos; III e IV curvos em S. Tarsos de 5-9-8-9 segmentos. Palpos maxilares; trocanter com pequeno espinho ventral; femur delgado, apenas com um pequenino espinho basal ventral; tibia muito mais espessa que o femur, com 3 espinhos de cada lado e tarso com dois. Pernas IV (no macho): anca granulosa com pequena apófise apical interna e robusta apófise apical externa, obliqua para traz, bifida, com um ramo pontudo e outro arredondado; trocanter mais largo que longo, com um tubérculo basal e um espinho apical interno; femur sinuoso, com robusta apófise dorsal no terço basal, incudiforme; patela e tibia granulosas.

Corpo castanho queimado, lavado de negro na area II e na apófise das ancas IV. Palpos olivaceos.

Hab.: Rio Negro (Paraná).

Ded.: Fr. Borgmeyer.

Tipo: N. 11391.

lous and with a median spine. Anal opercle granulous. Sternites with a row of granules. Stigmatic surface and coxae very granulous. Femura I and II straight; III and IV S — curved. Tarsi with 5-9-8-9 segments. Pedipalps; trochanter with a little ventral spine; femur thin with only a minute basal ventral spine; tibia much stouter than femur, with 3 pairs of ventral spines and tarsi with 2 pairs. Legs IV (in ♂): coxa granulous with a short apical inner and a big apical outer process, the last inclined outwards and backwards, bifid (with a sharp and a blunt branch); trochanter wider than longer, with a basal tubercle and an apical inner spine; femur sinuous, with strong upper basal anvil like process; patela and tibia granulous.

Body burnt chestnut, washed in black at area III and process of coxae IV also olive-brown.

## GENERO COSTALIMAIELLA G. N.

Comoro ocular com dois espinhos. Areas I e II do escudo dorsal com 2 tubérculos; area III com 2 espinhos e IV inerme. Tergitos livres com alto espinho mediano. Opérculo anal inerme. Femur dos palpos com um espinho apical interno. Tarsos 1 de 6 segmentos: os outros de mais de seis. Escudo abdominal hexagonal, com um espinho lateral.

Ocular turret with two spines. Area I and II of dorsal shield with two tubercles; III with two spines and IV unarmed. Free tergites with high median spine. Anal opercle unarmed. Femur of palps with an apical inner spine. Tarsi I with 6 segments; the other with more than six. Dorsal shield hexagonal, with a lateral spine.

Este genero, que dedico a meu amigo, o ilustre entomólogo brasileiro Costa Lima, é muito afim a *Metagonyleptes* Rwr., de que se distingue por ter um espinho apical interno no femur dos palpos, e a *Leptogonys* Mello-Leitão, de que se distingue pela segméntação dos tarsos I (seis segmentos em vez de cinco). De todos os outros generos de Gonyleptinas facilmente se distingue pela forma do escudo abdominal.

Típo:

**Costalimaiella conspicna** sp. n. (Fig. 18)

♀ — 10 mm. Pernas: 15-32-25-35 mm.

Borda anterior do cefalotorax com dois altissimos espinhos dorsais medianos e tres dentes anteriores de cada lado. Comoro ocular com dois espinhos muito separados. Cefalotorax chagriné. Areas I a III do escudo dorsal com poucas granulações; I e II com dois tubérculos medianos e III com 2 espinhos. Areas laterais com duas filas de granulos, a fila marginal atingindo adiante a abertura da glandula do cefalotorax, e com um espinho no angulo lateral do hexagono do escudo. Tergitos e esternitos livres com uma fila de granulos, os tergitos com um cone mediano, robusto, especialmente o ultimo. Pernas granulosas, de femures direitos e tarsos com 6-11-7-8 segmentos. Ancas IV e segmento estigmatico com alguns granulos; ancas III com 3 filas, II e I com uma. Palpos: trocanter com um tubérculo inferior; femur granuloso; com fraco espinho apical interno; patela inerme; tibia com 4 espinhos internos e 5 externos e tarsos com 6 de cada lado. Pernas IV: anca granulosa, com um espinho apical de cada lado; trocanter com 3 espinhos internos; femur com filas longitudinais de granulações pontudas, sendo os 4 basais dorsais e os do terço medio da face interna bem maiores.

Corpo amarelo queimado, lavado de fusco; a porção posterior do escudo dorsal enegrecida; as apófises dos tergitos muito negras; pernas, palpos e queliceras levemente fuscas.

Hab.: Itatiaia (2100 ms.).
Col.: D. Risoleta da Silva.
Tipo: N. 18210 (Uma ♀).

Anterior border of carapace with two very high median dorsal spines and three anterior teeth at every corner. Ocular turret with two wide aparted spines. Carapace chagreened. Areas I to III of dorsal shield with few granules; I and II with two median tubercles; and with two spines. Lateral areas with two rows of granules, the marginal one attainign before the glands of carapace, and presenting a spine at lateral corner of the shield hexagon. Free tergites and sternites with a row of granules; tergites with a strong median conus, especially tergite III. Legs granulated with straight femura and tarsi with 6-11-7-8 segments. Coxae IV and stigmatic area with some granules; coxae III with 3 rows; II and I with one. Palps: trochanter with an under tubercle; femur granulous with a feeble apical spine; patela unarmed; tibia with 4 inner and 5 outer spines; tarsi with 6 at every border. Legs IV: coxa granulous, with an apical spine at every side; trochanter with 3 inner spines; femur with longitudinal rows of sharppointed granules: the dorsal basal four and the median inner four the strongest. Body roast-yellow, washed in piceous; hinder portion of dorsal shield blackish; process of tergites very black; legs, palps and chelicers slightly infuscate.

GENERO SADOCUS SOERENSEN, 1902

**Sadocus aquifugus** sp. n. (Fig. 8)

♂ — 8 mm. Pernas: 13-26-20-25 mm.

♀ — 7,5 a 9 mm. Pernas: 11-19-14-18 mm.

Borda anterior do cefalotorax lisa e inerme. Comoro ocular liso, com dois

♂ — 8 mm. Legs: 13-26-20-25-mm.

♀ — 7,5 to 9 mm. Legs: 11-19-14-18 mm.

Anterior border of carapace smooth, unarmed. Ocular turret smooth,

altissimos espinhos. Cefalotorax com algumas granulações esparsas. Areas muito granulosas; I com dois pequeninos tubérculos; II com uma fila transversal de grandes granulações, iguais em tamanho aos tubérculos medios; area III com dois espinhos ou tubérculos conicos altos. Areas laterais com duas filas de granulos e algumas granulações esparsas no terço posterior. Areas IV e tergitos livres com uma fila de granulações e dois tubérculos (♂) ou espinhos (♀). Opérculo anal granuloso. Esternitos com uma fila de granulações. Ancas muito granulosas. Tarsos de 6-9-7-7 segmentos. Palpos: trocanter com um espinho inferior; femur convexo com um espinho basal ventral, tres ventrais medianos e um apical interno; tibia com tres espinhos de cada lado e tarsos com 3 internos e quatro externos. Pernas IV (do macho): anca granulosa com uma apófise apical externa curva em S; trocanter mais longo que largo, com grande apófise conica dorsal basal, outra menor apical e uma terceira enorme, curva em foice, apical interna; femur curvo em S, com filas de tubérculos, grandes dentes ventrais e um espinho apical dorsal; patela com dois espinhos inferiores apicais; tibia com dois espinhos inferiores apicais; tibia com tres espinhos internos e um externo. Pernas IV da femea: anca com dois curtos espinhos apicais; trocanter granuloso, com pequeno espinho apical inferior; femur com filas de pequenos espinohs equidistantes; patela granulosa; tibia com espinhos muito pequeninos. Femures I e II direitos; III e IV curvos em S; femures III com um espinho apical. Colorido geral negro uniforme.

Hab.: Santa Catarina.

Col.: Dalibur Hansel (depois de uma enxurrada.

Tipo: N. 11390 (3 ♂, 6 ♀ e 2 jovens).

with two very high spines. Carapace scarcely granulated. Dorsal areas very granulous; I with two minute tubercles; II with a transversal row of granules as large as median tubercles; III with two spines (♀) or high conical tubercles (♂). Lateral areas with two rows of granules and sparsely granulated at the posterior third. Area IV and free tergites with a row of granules and two median tubercles (♂) or spines (♀). Anal opercle granulate. Sternites with a row of granules: Coxae very granulous. Tarsi with 6-9-7-7 segments. Pedipalps: trochanter with a ventral spine; femur convex with a basal and three median ventral spines and an inner apical one; tibia with 3 ventral pairs and tarsi with 3 inner and 4 outer spines. Legs IV (in ♂) coxa granulous, with an outer apical S — curved process; trochanter longer than wider, with a big conicel basal and a shorter apical process and with a very large, sickle-shaped inner apical process; femur S — curved, with rows of tubercles, stout ventral teeth and a dorsal apical spine; patella with two ventral apical spines; tibia with three inner and one outer spines. Legs IV (in ♀): coxa with two short apical spines; trochanter granulous, with a short ventral apical spine; femur with rows of short equidistant spines; patela graulous; tibia with minute spines. Femura I and II straight; III and IV S — curvel; femura III with an apical spine.

Uniformely black.

## GENERO CRYPTOMELOLEPTES G. N

Comoro ocular com dois eepinhos. Areas I a III com dois tubérculos baixos e area IV com tres espinhos medianos. Tergito livre I com dois espinhos

Ocular turret with two spines. Areas I to III with two median low tubercles and area IV with three median spines. Free tergites I with three

medianos e tergitos II e III com tres. Opérculo anal inerme. Escudo dorsal duas vezes mais largo que o cefalotorax, regularmente arredondado, ocultando inteiramente as ancas IV. Femur dos palpos inerme. Tarsos I de 6 segmentos, os outros de mais. Unhas lisas. Ancas IV muito mais robustas que III.

median spines. Anal opercle uanrmed. Dorsal shield twice wider than carapace, evenly rounded, completely hiding coxae IV. Pedipalps femur unarmed. Tarsi I with 5 segments, II to IV with more than six. Claws smooth; coxae IV far stouter than III.

Este genero se distingue de todas as outras *Gonyleptinas* por ter o escudo dorsal ocultando completamente as ancas IV como nas *Cranainas,* das quais, entretanto, nitidamente se separa por ter o escudo dorsal muito mais largo que o cefalotorax, dando o mesmo aspeto que nas *Gonyleptinas,* de que tem igualmente as ancas, e pela ausencia de espinhos ou apófises na face externa dos palpos. Talvez pudése este genero ser considerado o típo de uma nova subfamilia — CRYPTOMELOLEPTINAS. A especie típo deste interessante genero é:

## **Cryptomeloleptes spinosus** sp. n. (Fig. 9)

♀ — 6 mm. Pernas: 9.5-18-13-17 mm.

Largura do cefalotorax 2,5; do escudo dorsal (ao nivel da area III) — 5,5 mm.

Borda anterior do cefalotorax com dois espinhos medianos e um lateral dorsais e um lateral anterior. Comoro ocular granuloso, com dois altos espinhos. Cefalotorax com algumas pequenas granulações esparsas e dois pequeninos tubérculos atraz do comoro ocular. Areas I a III esparsamente granulosas, de granulações mais numerosas em III, e com dois tubérculos. Areas laterais com tres filas de granulos, as marginais muito maiores. Area IV, tergitos e esternitos livres com uma fila de granulos; area IV e tergitos livres II e III com tres espinhos medianos; tergito livre I com dois espinhos maiores. Segmento estigmatico e ancas muito densamente granulosos. Femures todos curvos em S. Tarsos de 6-11-7-7 segmentos. Palpos: trocanter com pequeno espinho inferior; femur e patela inermes e lisos; tibia com 2 espinhos externos e tres internos fracos; tarso com sete cerdas espiniformes externas e dois espinhos internos.

♀ — 6 mm. Legs: 9,5-18-13-17 mm.

Width: of carapace — 2,5 mm.; dorsal shield (at area III) — 5,5 mm.

Anterior border of carapace with two median, a lateral dorsal and a lateral anterior spine. Ocular turret granulous, with two tall spines. Carapace with some sparse granules and two minute tubercles behind ocular turret. Areas I to III, sparsely granulated, with two tubercles, the granules more abundant on III. Lateral areas with three rows of granules, the marginal ones far the largest. Area IV, free tergites and sternites with a row of granules; area IV and free tergites II and III with three spines; free tergite I with two longer spines. Stigmatic area and coxae very densely granulated. All femura S — curved. Tarsi with 6-11-7-7 segments. Pedipalps: trochanter with a minute ventral spine; femur and patella smooth, unarmed; tibia with two outer and three inner feeble spines; tarsi with seven outer spinelike bristles and two inner spines.

Cefalotorax quasi negro; escudo dorsal pardo-olivaceo; trocanteres I a III amarelos; trocanteres IV e todas as patas fuscos; queliceras e palpos fulvo-claros, sem manchas. Ventre fusco, de colorido uniforme.

Hab.: Rio (Jacarépáguá).

Col.: Herbert Berla.

Tipo: N. 11392.

Carapace blackish; dorsal shield olive-brown; trochanters I to III yellow; trochanters IV and all legs fuscous; chelae and palps light fulvous, uniformely coloured. Ventral face fuscous, uniform.

## Subfamilia CAELOPYGINAE Soer.

### GENERO EXOCHOBUNUS G. N.

Comoro ocular com dois tubérculos. Areas I e II com dois tubérculos; III com dois altos espinhos; tergitos livres inermes. Placa anal dorsal com um espinho conico. Palpos do comprimento do corpo, com o femur inerme. Todos os tarsos de mais de seis segmentos; porção terminal dos tarsos II de tres.

Ocular turret with two tubercles. Areas I and II with two tubercles; III with two tall spines; IV and free tergite unarmed. Dorsal anal opercle with a conical spine. Pedipalps as large as body, with unarmed femur. All tarsi with more than six segments; apical portion of tarsi II with three.

O genero *Exochobunus* distongue-se, imediatamente de todos os outros generos de *Coelepiginas* péla presença de um espinho na placa anal dorsal, aproximado-se mais de *Coelopygulus,* Rwr do qual se distingue, além da armadura do opérculo anal, por ter tubérculos em vez de espinhos no comoro ocular. Típo:

### Exochobunus pulcherrimus sp. n. (Fig. 10)

♀ — 7 mm. Pernas: 25-43-29-39 mm.

Borda anterior do cefalotorax lisa e com dois pequenos espinhos dorsais medianos. Comoro ocular com dois pequenos tubérculos muito afastados. Cefalotorax liso, com tres pequenos tubérculos de cada lado e dois maiores, atraz do comoro ocular. Area I com dois tubérculos e um granulo de cada lado, fóra dos tubérculos, II com dois tubérculos e dois granulos de cada lado; III com dois altos espinhos rombos, granulosos e com duas filas de grossas granulações que formam uma figura orbicular. Areas laterais com uma fila de 10 granulações, das quais

♀ — 7 mm. Legs: 15-43-29-39 mm.

Anterior border of carapace smooth, with two minute median dorsal spines. Ocular turret with two little, far separated tubercles. Carapace smooth, with three minute tubercles at every side, and two larger ones behind the ocular turret. Area I with two tubercles and a granule outside them; II with two tubercles and two outer granules; III with two tall, granulous, blunt spines and with two rows of large granules which make an orbicular figure. Lateral areas with a row of 10 granules, the first three of which near the lateral three minute tubercles. of cara-

tres perto dos tres tubérculos laterais do cefalotorax. Area IV e tergitos livres lisos. Opérculo anal dorsal liso, com um espinho conico mediano rombo. Esternitos livres com uma fila de granulos muito pequenos. Ancas IV com grossas granulações esparsas; III a I irregularmente granulosas; III com duas filas de dentes e IV inteiramente inermes. Palpos: trocanter com pequeno granulo setifero inferior; femur delgado, com uma fila inferior de granulações setiferas; tibia com tres espinhos externos (1 e 2!) e quatro internos (1 e 3!); tarso com dois espinhos e uma fila de cerdas de cada lado. Pernas delgadas, de femures direitos. Unhas denteadas.

Cefalotorax pardo claro na metade anterior e amarelo sulfureo, na posterior, com larga faixa negra mediana atraz do comoro ocular. Areas I e II amarelas, com larguissima faixa negra mediana. Area IV e tergitos livres negros; opérculo anal dorsal com duas manchas quasi circulares esbranquiçadas. As partes negras e pardo-queimadas apresentam uma poeira branca. Todas as granulações, tubérculos e espinhos negros, excepto os pequenos espinhos da borda anterior. Esternitos livres, ancas I a III e opérculo genital castanho-claros; ancas IV e area estigmatica amarelo sulfureas. Pernas castanho-claras. Palpos e queliceras olivaceos. Na area III, entre as zonas negra e amarela, duas manchas esbranquiçadas.

Hab.: Alto da Serra.
Col.: Spitz.
Ded.: Fr. Thomaz Borgmeyer.
Tipo: N. 11396.

pace. Area IV and free tergites smooth. Aanl dorsal opercle smooth, with a median blunt conical spine. Free sternites with a row of very minute granules. Coxae IV with big sparsely placed, granules; III to I unevenly granulous; III with two rows of teeth; IV unarmed. Pedipalps: trochanter with a minute setiferous ventral granule; femur thin, with a ventral row of setiferous granules; tibia with three (1 and 2!) outer and four (1 and 3!) inner spines; tarsi with two pairs of spines und several pairs of bristles at the ventral face. Legs thin, with straight femura and toothed claws.

Carapace light brown at the anterior and sulfur yellow at the posterior half, with a wide median black band behind ocular turret. Lateral areas sulfur yellow; areas I and II yellow, with a very wide median black band. Area IV and free tergites black; dorsal anal opercle black with two rounded whitish spots. The burnt brown and black portions are powdered in white. All granules, tubercles and spines are black, excepting the minute spines of anterior border. Free sternites coxae I to III and genital opercle light chestnut; coxae IV and stigmatic area sulfur-yellow. Legs light chestnut. Pedipalps and chelae olive-brown. On area III, between black and yellow zones, two whitish spots.

## Subfamilia MITOBATINAE Sim.

### GENERO BATOMITES G. N.

Comoro ocular com dois espinohs. Areas I e II e tergitos livres inermes; areas III e IV com dois espinhos. Femur dos palpos com um espinho apical interno. Tarsos I de seis segmentos; os outros de mais.

Ocular turret wit two spines. Areas I and II and free tergites unarmed; areas III and IV with two spines. Pedipalp femura with an inner apical spine. Tarsi I with 6 segments; II to IV with more than six.

O genero *Batomites* é intermediario entre os generos *Promitobates* Rwr. e *Promitobatoides* Mel.-Leit., dos quais apresenta a armadura dorsal; distingue-se do primeiro por ter os tarsos I de seis segmentos e do outro por ter um espinho apical interno no femur dos tarsos. Duas especies:

A — Borda anterior de cefalotorax com uma fila de granulos dorsais e sem granulos anteriores; area I sem fila posterior de granulos; II e III com uma fila, além das da area mediana; tarsos dos pálpos com 4 espinhos de cada lado; colorido geral negro. *B. difficilis* sp. n..

AA — Borda anterior do cefalotorax sem fila de granulos dorsais mas com uma fila de denticulos anteriores; area I com uma fila posterior de granulos; II com duas e III sem fila, além da area mediana; tarso dos palpos com 3 espinhos de cada lado; colorido geral pardo olivaceo — *B. spitzi* sp. n.

## **Batomites difficilis** sp. n. (Fig. 11)

♀ — 7 mm. Pernas: 20-33-20-33 mm.

Femures: 6-8,5-6-9 mm.

♂ — 5 mm. Pernas: 17-40-30-68 mm.

Femures: 5-11-9-22 mm.

Borda anterior do cefalotorax com uma fila de granulações dorsais. Comoro ocular com dois altos espinhos divergentes. Cefalotorax liso, com algumas granulações atraz do comoro ocular. Area I inerme com algumas granulações medianas, formando uma area trapezoide; area II inerme, com granulações mais numerosas,em uma area que continua a da area I e uma fila transversa junto ao seu sulco posterior; area III com dois altos espinhos, dois granulos adiante deles e uma fila de granulos junto de seu sulco posterior. Areas laterais com uma fila de granulos e tres pequenos tubérculos conicos marginais ao nivel da area III. Area IV com dois espinhos (quasi obsoletos no macho, na femea pouco menores que os de III e com uma fila de granulos. Tergitos e esternitos livres com uma fila de granulos. Ancas I a IV granulosas. Palpos: trocanter com um espinho apical ventral; femur com um espinho basal ventral e um apical in-

♀ — 7 mm. Legs: 20-33-20-33 mm.

Femura: 6-8,5-6-9 mm.

♂ — 5 mm. Legs: 17-40-30-68 mm.

Femura: 5-11-9-22 mm.

Anterior border of carapace with a row of dorsal granules. Ocular turret with two tall divergent spines. Carapace smooth, with some granules behind ocular turret. Area I unarmed, with some median granules, forming a trapezoid figure; area II unarmed, with more numerous granules, on a space following the trapeze of area I and with a transverse row near its back groove; area III with two tall spines, two granules before them and a row near its posterior groove. Lateral areas with a row of granules and three minute conic marginal tubercles near area III. Area IV with two median spines (almost obsolete in ♂, and a little less strong than those of area III in ♀) and with a row of granules. Free tergites and sternites with a row of granules. Coxae I to IV granulous. Pedipalps: trochanter with a ventral apical spine; femur with a basal ventral and an inner apical spine; tibia and tarsus with four pairs of ven-

terno; tibia com 4 espinhos de cada lado e tarso com quatro. Tarsos com 6-14-7-7 segmentos. Pernas IV da femea Areas com um espinho apical externo; trocanter granuloso, com pequeno espinho apical interno; femur granuloso. No macho: anca com uma apófise apical externa, recurva, inclinada para traz, alcançando o apice do trochanter; este com dois espinhos dorsais.

Corpo negro. Porção mediana do comoro ocular, granulações do cefalotorax, e do escudo dorsal, espinhos do comoro ocular e da area IV amarelo sulfureos; espinhos da area III negros. Palpos olivaceos, reticulados de negro. Face ventral densamente manchada de castanho queimado.

Hab.: Santa Catarina.

Col.: Dalibur Hansel.

Tipo: N. 11395 (Um ♂, 8 ♀ e 1 pullus).

tral spines. Tarsi with 6-10-7-7 segments. Legs IV (in ♀): coxae with an outer apical spine; trochanter granulous, with a minute apical inner spine; femur granulous. In ♂: coxa with an outer apical, curved process inclined backwards reaching to apex of trochanter, which presents two dorsal spines.

Body black. Median portion and spines of ocular turret, granules of carapace and dorsal shield, spines of area IV sulfur yellow; spines of III black. Pedipalps olive- brown; reticulated in black. Ventral surface densely spotted in burnt chestnut.

## **Batomites spitzi** sp. n. (Fig. 12)

♀ — 6 mm. Pernas: 15-36-25-39 mm.

Borda anterior do cefalotorax com uma fila anterior de granulações conicas pontudas. Comoro ocular granuloso, com 2 espinhos. Cefalotorax com uma area granlosa atraz do comoro ocular. Area I do escudo dorsal com uma faixa mediana longitudinal granulosa e uma fila junto ao sulco II; area II granulosa nos tres quintos medios e com duas filas junto ao sulco III; area III com dois altos espinhos divergentes e um espaço granuloso entre eles; area IV com dois espinhos, uma fila posterior de granulações e mais alguns granulos esparos entre os espinhos. Areas laterais, tergitos e esternitos livres com uma fila de granulos. Ancas e segmento estigmatico granulosos. Palpos: trocanter com robusto espinho inferior; femur com um espinho basal e um mediano inferiores e com um apical interno; patela inerme; tibia com 4 espinhos de cada lado e tarsos com tres. Tarsos de 6-14-8-9 segmentos.

Pardo olivaceo. Comoro ocular amarelo claro no meio e com espinhos

♀ — 6 mm. Legs: 15-36-25-39 mm.

Anterior border of carapace with an anterior row of conical sharp granules. Ocular turret granulous, with two spines. Carapace with a granulous band behind ocular turret. Area I of dorsal shield with a median longitudinal band of granules and a row near groove II; area II granulous at its median three fifths and with two rows of granules near groove III; area III with two tall divergent spines and a granulous space between them; area IV with two spines, a posterior row of granules and a few others sparsely placed, between the spines. Lateral areas and free tergites and sternites with a row of granules. Coxae and stigmatic area granulous. Pedipalps: trochanter with a strong ventral spine; femur with a basal and median ventral and an inner apical spine; patela unarmed; tibia with four pairs of ventral spines and tarsus with three. Tarsi with 6-14-8-8 segments.

Olive-brown. Ocular turret with



Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3



Fig. 4



Fig. 5

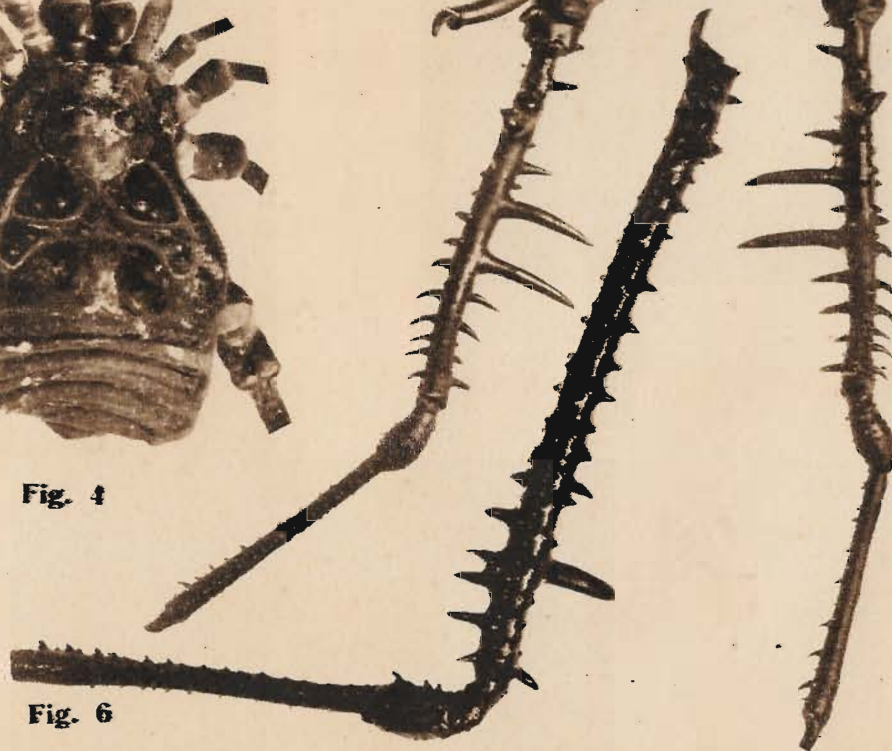


Fig. 6


Fig. 7


Fig. 8


Fig. 12


Fig. 13


Fig. 14


Fig. 9


Fig. 10


Fig. 11


Fig. 15

## ERRATA

Na confecção das figuras dos Opiliões houve um engano de numeração de algumas figuras das duas ultimas pranchas, e que são as seguintes:

Fig. 14 — *Metarthrodes marginatus* Giltay — ♀ — Itanhaen, S. Paulo

Fig. 14a — *Metagyndoides granulatus* (p. 121)

Fig. 15 — *Soerensenia transfasciata* (p. 139)

Fig. 15a — *Goniosoma geniculatum* (p. 125)

Fig. 16 — *Caldasiella nigra* (p. 130)

Fig. 17 — *Moreiranula melanostoma* (p. 129)



Fig. 18



Fig. 15 A



Fig. 16



Fig. 17



Fig. 14 A



Fig. 19

amarelos claros. Espinhos da area IV e granulações dorsais amarelo-claros; espinhos da area III negros.

Hab.: Alto da Serra (S. Paulo).

Col.: Spitz. Ded.: Fr. Thomaz Borgmeyer.

Tipo: N. 11394 (Uma ♀).

spines and median third light yellow. Spines of area IV and dorsal granules light yellow. Spines of area III black.

## GENERO NEOANCISTROTUS MELLO-LEITÃO, 1927

### Neoancistrotus nigromaculatus (Fig. 19)

♂ — 6 mm. Pernas: 30-68-50-120 mm. Femures: 9-19-16-40 mm.

Borda anterior do cefalotorax inerme e lisa. Comoro ocular com dois altos espinhos e dois granulos atraz dos espinhos. Area I com algumas granulações medianas e uma fila junto ao sulco transversal posterior; area II irregularmente granulosa; III com dois altos espinhos, uma fila de granulos perto do sulco transverso III, outra perto do sulco IV e alguns granulos medianos. Areas laterais, area IV, tergitos e esternitos livres com uma fila de poucos granulos. Opérculo anal liso. Ancas com poucas granulações. Palpos: trocanter com um espinho inferior; femur com um espinho inferior basal e outro apical interno; tibia com 5 espinhos externos e 6 internos; tarsos com 3 externos e 4 internos. Tarsos de 7-18-9-9 segmentos. Patas IV de ancas e trocanteres inermes.

Dorso pardo-queimado, manchado de fusco; granulos e espinhos amarelos; pernas e queliceras fulvas. Palpos amarelos; reticulados de fusco.

Hab.: Jacarépaguá.

Col.: Berla.

Tipo: N. 18208 (1 ♂).

Anterior border of carapace unarmed, smooth. Ocular turret with two high spines and two granules behind spines. Area I with some median granules and a row near the posterior transverse groove (II); area II irregularly granulated; III with two high spines, a row of granulations near groove III, other row near groove IV and some median granulations. Lateral areas, area IV, free tergitse and sternites with a row of few granules. Anal opercle smooth. Coxae scarcely granulous. Pedipalps: trochanter with an under spine; femur with an under basal and an inner apical spines; tibia with 5 outer and 6 inner and tarsi with 3 outer and 4 inner spines. Tarsi with 7-18-9-9 segments. Legs IV with coxae and trochanter unarmed.

Body roast-brown, spoted in fuscous; granulations and spines yellow; legs and chelicers fulvous. Palps yellow reticulated in blackish.

Esta especie se distingue de *N. thiacanthus* Mell.-Leit. por ter uma só fila de granulos nas areas laterais, o cefalotorax inteiramente liso, os granulos dos tergitos e esternitos muito pequenos e as ancas e thochanteres IV inermes, além do colorido muito diverso.

## Subfamilia STYGNINAE Simon

### GENERO DIPLOSTYGNUS G. N.

Cefalotorax com alto cone mediano. Areas I, II e IV e tergito livre I inermes. Area III com dois altissimos espinhos. Tergitos livres II e III com dois pequenos espinhos. Queliceras do macho muito robustas. Tarsos I e III de seis segmentos; II e IV de mais.

Carapace with tall median conical process. Areas I, II and IV and free tergite I unarmed. Area III with two median very tall spines. Free tergites II and III with two small spines. Chelae of male very stout. Tarsi I and III with 6 segments; II and IV with more than six.

O genero *Diplostygnus* pertence ao grupo de Stygninas com um cone no meio do cefalotorax ,areas I, II e IV inermes e tergitos com espinhos, distinguindo-se de Stygnellus Rwr. por ter o tergito I inerme e só seis segmentos nos tarsos III; de *Stygnus*. Perty por ter 2 espinhos também no tergito II e seis segmentos nos tarsos III, e de *Parastygnellus* Rwr, do qual mais se aproxima, pela presença de espinhos no tergito II. Típo:

### **Diplostygnus luteus** sp. n. (Fig. 13)

♂ — 6 mm. Pernas: 11-22-15,5-21 mm.

Femures: 3-6,2-4,5-8 mm.

Palpos: 6 mm.

Borda anterior do cefalotorax levemente excavada no meio, inerme e lisa. Cefalotorax liso, com alto espinho mediano. Areas I a III com uma fila de granulações pontudas junto ao sulco posterior de cada area, III com dois altissimos espinhos levemente inclinados para traz. Area IV e tergitos livres com uma fila de pequenos granulos conicos, os tergitos II e III com dois espinhos medianos obliquos. Areas laterais e esternitos livres com uma fila de granulos. Opérculo anal (dorsal e ventral), segmento estigmatico e ancas irregularmente granulosos. Todos os femures direitos; tarsos de 6-11-6-7 segmentos. Palpos; trocanter inerme; femur e patela delgados e inermes; tibia e tarso com 4 espinhos de cada lado. Queliceras lisas, muito dilatadas. Pernas IV: anca com pequeno espinho apical externo; trocanter com pequeno es-

♂ — 6 mm. Legs: 11-22-15,5-21 mm.

Femura: 3-6,2-4,5-8 mm. Pedipalp: 6 mm.

Anterior border of carapace slightly emarginate, unarmed, smooth. Carapace smooth, with high median spine. Areas I to III with a file of sharp-pointed granules near posterior groove of each area; III with very tall spines, ligtly inclined backwards. Area IV and free tergites with a row of minute conical granules, tergites II and III with two median oblique spines. Lateral areas and free sternites with a row of granules. Dorsal and ventral opercle, stigmatic area and coxae irregularly granulous. All femura straight; tarsi with 6-11-6-7 segments. Pedipalps: trochanter unarmed; femur and patela thin, unarmed; tibia and tarsus with four pairs of ventral spines. Chelicers smooth, much inflated. Legs IV: coxa with a minute outer apical spine; trochanter with a minute inner apical spine; femur with longitu-

pinho apical interno; femur com filas longitudinais de granulos e duas filas inferiores de dentes que aumentam no sentido distal; patela subglobulosa, de granulações dentiformes e com dois dentes conicos apicais dorsais; tibia com duas filas inferiores de dentes, como os femures.

Colorido geral amarelo-pardacento uniforme.

Hab.: Pará.

Col.: E. May. Ded.: Fr. Thohaz Borgmeyer.

dinal rows of granules and two rows of teeth, longer distally; patela globular, much granulated, with teethlike granules, and with two apical dorsal teeth; tibia with two inferior rows of teeth, as in femura.

Brownish yellow, uniform.

---

## EXPLICAÇÃO DAS FIGURAS

1 — Goyazella armata.
2 — Eusarcus pusillus
3 — Stephanocranion bimaculatus
4 — Goniosoma xanthophthalmum
5 — Nygoleptes ornatus
6 — Gonyleptes eneodon (femur IV do ♂)
7 — Acrogonyleptoides exochus
8 — Parapachylibunus aquifugus
9 — Cryptomeloleptes spinosus
10 — Exochobunus pulcherrimus
11 — Batomites difficilis
12 — Batomites spitzi
13 — Diplostygnus luteus
14 — Metagyndoides granulatus
15 — Goniosoma geniculatum
15a — Geraecormobiella convexa
16 — Moreiranula melanostoma
17 — Caldasiella nigra
18 — Costalimaiella conspicua
19 — Neoancistrotus nigromaculatus

